

K. R. RAGHUNATHA RAO,

DESCRIPTION OF TREES.

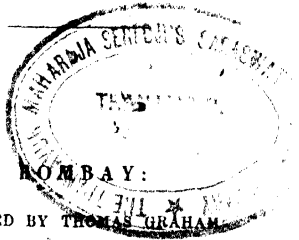
BY

GOVIND NÁRÁYAN,

TEACHER IN THE PEF GENERAL ASSEMBLY'S INSTITUTION.

g. 6351
1385

PRINTED FOR THE DAKSHINA PRIZE COMMITTEE.



PRINTED BY THOMAS GRAHAM

1957.

वृक्षवर्णन.

1385

हा ग्रंथ

गोविंद नारायण ह्यानीं रचिला.

तो

दक्षिणा प्रैज कमिटीने पसंत करून

मुंबईमध्ये

रामस भेहासु यानीं छापिला.

सन १८५७.

1385

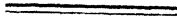
अनुक्रमणिका.

वृक्षांचीं नावे.	पृष्ठ.	वृक्षांचीं नावे.	पृष्ठ.
अ		करवंद.	७१
कोड.	४	काजरा.	९६
गस्ता.	६०	काजू.	१३
नानस.	५	कापूर.	८७
कीर.	८	कापूस.	१४
जुनसादडी.	८४	काफी.	१७
पटा.	८१	काजळ.	९४
भाकू.	६५	कारवी.	१०१
भावा.	९	कुडचापा.	७५
भावाडा.	७	कुडा.	१०२
भावाडी.	२	कुंभा.	९३
भावळी.	९	कुवा.	८८
भाव्याचें झाड.	९१	केवडा.	७३
इ		केवण.	९४
इफळ.	९३	केशर.	८३
इसेस.	८७	केळ.	१६
उ		ख	
उंड.	९७	खजूर.	१९
उंस.	२१	खुरचापा.	७४
ए		खिरवत.	९५
एरंड.	६३	खैट.	९५
ओ		खैर.	४९
ओटाचें झाड.	९६	ग	
क		गगुळ.	८७
करंठ.	११	गुलाब.	७६
करमर.	१०	गेंळ.	१९८
करंब.	७०	गोळ.	९८

वृक्षांची नावे.	पृष्ठ.	वृक्षांची नावे.	पृष्ठ.
च		नारिंग.	४१
चंदन.	२६	निंब.	७३
चंद्रुस.	८७	नाव.	९९
चार.	७८	प	
चाहा.	१०२	पतंग.	८६
चिंच.	२२	पपई.	४१
ज		पळस.	७८
जाब.	३२	पांगारा.	४२
जांबूळ.	३१	पिपळ.	३७
जायफळ.	२४	पेंडूर.	१००
ड		पेरू.	३६
डामर.	८५	पोपनस.	७५
डाळिंबी.	२८	पोफळ.	५८
त		फ	
तमाखू.	८१	फास.	३८
ताग.	६६	फुलझाडे.	१०५
ताड.	२७	व	
तिरफळ.	७९	वकूळ.	४३
तीळ.	६८	वदाम.	४४
तूत.	१००	वाभळ.	४५
तूर.	९०	वाहावा.	८४
तोरण.	१०१	विवा.	८६
द		विंबली.	४६
दालचिनीचें झाड.	५१	बेल.	८९
द्राक्षें.	२९	बेहडा.	९७
देवदार.	५३	बोर.	४८
ध		भ	
धोतरा.	९२	भेंडी.	६२
न		भोंकर.	६८
नागचापा.	७५	म	
नारळीचें झाड.	३३	महाळुंग.	५३

अनुक्रमिका.

वृक्षांची नावे .	पृष्ठ.	वृक्षांची नावे.	पृष्ठ.
संदार	८१	वेत	९९
मेरची	९०	वेलदोडा	५६
मोह	७७	वेळ	४८
र		वृक्षांचे वर्णन	१
रत्नगुंज	८९	श	
राजण	७१	शमी	८४
रातावा	६१	शिताफळ	६९
रानझडे	१०३	शिसव	८०
रामफळ	७२	शेवगा	५२
रठा	५४	शेर	८५
रुई	९२	स	
रुमड	६९	साग	६४
ल		सागरगोव्याचे झाड	९२
रुवंग	४५	सांगू	५४
लंबू	४०	साविण	९९
व		सावरीचा वृक्ष	६१
रुई	५७	सुरू	१०३
रणई	८९	ह	
		हिरडा	७२



वृक्षांचें वर्णन.

वृक्ष सजीव व सेंद्रिय आहेत; परंतु त्यांच्या ठायीं स्वतः गति किंवा ज्ञान नाही. वृक्षाचे मुख्य भाग मुळें, खोडे, डाह्या, पानें, मोहर, फुलें आणि फळें इतकें आहेत. ते मुळांच्या योगानें पाणी जमिनींतून ओढून घेतात, ह्यास्तव त्यांस पादप असेंहि ह्मणतात. जो रस जमिनींतून शोषितात, तो प्रथम त्यांच्या खोडांत शिरून उर्ध्वगतीनें शिखरापर्यंत पोहोचतो; तेथें त्याचा परिपाक होऊन दुसऱ्या द्वारे अधो-गतीनें त्यांच्या सर्व अवयवांत उतरून ते वाढत असतात.

वृक्षांच्या विजांचें संरक्षण ईश्वर कसें करतो व त्यांपासून वृक्ष कसा होतो, ह्याविषयीं कांहीं विचार केला असतां त्यांचें अद्भुत कृत्य लक्षांत येतें. पाहा, बीं हें बहुधां फळाच्या मध्यभागीं असतें. आंब्याचा बांडा, बदाम, खजूर इत्यादिकांस बाहेरून बळकट आच्छादन असून त्यांत अंकूर असतो, त्यापासून पुढें शाड होतें. प्रस्तुत हरबऱ्याचें उदाहरण घ्या, हरबऱ्याला पळिल्यानें घांटा येतो. त्याचें टरफल वरेंच चिवट असतें. फोडिलें ह्मणजे दाणा बाहेर निघतो, त्यावर एक पातळ साल असतें. तें काढलें ह्मणजे आंतून दोन डाळिव्या निघतात. त्यांच्या मधोमध अंकूर असतो. ह्याप्रमाणें अशा आच्छादनेंकरून अंकुराचें संरक्षण होत असतें. आतां, हरबऱ्यांत ज्या दोन डाळिव्या असतात त्या आतील मोडाच्या जीवनासाठीं असतात. जेव्हां हरबऱा जमिनींत पेरितात, तेव्हां त्या दोन्ही

डाळिंब्या फुगून त्यांतील रसाच्या योगाने तो अंकूर वाढू लागतो. नंतर एक दोन दिवसांनी तो मोड त्या डाळिंब्यांतून बाहेर निघतो आणि मग त्या अंकुराचा खालचा भाग सर होऊन त्यास पांने फुटतात आणि वरच्या भागाला मुळ्या फुटून तो जमिनीत शिरून पाण्यास शोषून घेतो.

जमीन, पाणी, हवा, आणि उष्णता इतकी असली ह्या गज्जे बीजापासून वृक्ष होतो. उद्विज्जवेत्यांनी आजपर्यंत वृक्षांच्या जाति ब्याण्णव हजार नऊशें तीस निरनिराळ्या काढिल्या आहेत. ह्यांशिवाय बहुतेकांचा अजून शोध लागलाच नाही. ह्यावरून वृक्षांच्या जाति असंख्यात आहेत, असे अनुमान केले असता काहीं बाध येणार नाही. कारण आफ्रिका वगैरे द्वीपांतील अरण्यांचा अद्यापि कोणासच शोध लागला नाही. तर अशा ठिकाणी किती प्रकारच्या जाति सांपडतील हे कोणास ठाऊक ?

मनुष्याच्या जीवित्वास जीं मुख्य साधनें अन्न आणि वस्त्र तां वनस्पतींपासून मिळतात. पृथ्वीवर जीं इतकीं अरण्यां आहेत त्यांतील सर्व वृक्षांपासून फळेंच उत्पन्न होतात असें नाही, तर ते काय उपयोगाचे ? असें जर कोणी ह्मणेल तर त्यानें विचार करून पाहिलें असतां त्यांचे फळांवांचूनहि अनेक उपयोग आहेत असें त्याच्या अनुभवास येईल. पाहा, प्रथम त्यांपासून, कल्याणकारक हवा उत्पन्न होय; तेणेंकरून आपल्या जीवाचें रक्षण होतें, ह्मणूनच तिला प्राणवायु असें ह्मणतात. आपण उच्छ्वास टाकितो तेव्हां जर नाकारी हवा बाहेर पडते तिचें ग्रहण ते वृक्ष करितात. ह्या सृष्टीतील वृक्ष हे मोठे चमत्कारिक व मनोरंजक विषय आहेत. त्यांपासून नेत्रांस सुख होतें. जर पृथ्वीवर वृक्ष-

लता वगैरे नसत्या तर मनुष्याच्या दृष्टास उपद्रव हाऊन मोठी अडचण प्राप्त झाली असती.

वृक्षांचा अणखी असा उपयोग आहे की, ते पशु, पक्षी, कीटक ह्यांस राहण्यास उपयोगी पडतात व त्यांच्या योगाने त्यांची उपजीविका होत्ये. कित्येकांचा फळेंच आहार असतो, कित्येकांचा पालाच. माकड, वानर, हीं फळें व पाला खाऊन राहतात.

अणखी उपयोग असा आहे, कीं घर बांधण्यास मुख्य जें आधार लांकूड तें वृक्षांपासून प्राप्त होतें. त्यावांचून बहुधा घर होतच नाही. लांकडाचे कोळसे होतात, त्यांजवर लोहार, कांसार, सोनार ह्यांचा सर्व धंदा चालतो. कोळशांपासून बंदुकीची दारू होते.

वृक्षांचा असाहि एक उपयोग आहे कीं, त्यांपासून अनेक प्रकारचीं औषधें होतात, तेणेंकरून व्याधी दूर होऊन आरोग्य होतें. तसेंच अन्तर गुलाव आदिकरून सर्व सुगंधिक द्रव्यें हीं वनस्पतींपासून उत्पन्न होतात; आणि वृक्षांपासून सर्वांस छाया मिळून त्यांचीं लांकडेहि जाळावयास उपयोगी पडतात. त्यांच्या लांकडांचीं तारवें बांधतात, तेणेंकरून तर निरनिराळ्या देशाशीं संबध घडून मोठमोठाले व्यापार चालतात. पाहा, तारवांच्या योगाने पूर्वी ग्रीक आणि रोमन लोक हे भरतखंड वगैरे दूर देशांत जाऊन सुधारले. सध्या युरोपियन लोक बहुतकरून तारवांच्याच बळाने एवढ्या वैभवास चढले आहेत. जर ह्या पृथ्वीवर तारवें नसतीं तर दूर देशांतल लोकांची ओळख झाली नसती आणि तेणेंकरून मोठ्या अडचणी येत्या आणि सुखाचीं साधनें व धैर्य कर्मा होऊन उद्विग्नता प्राप्त झाली असती.

अंक १.

अक्रोड.

चीन देशाच्या उत्तर भागांत, आणि हिमालयाचे भासमंतात, व इराण देशांत अक्रोडाचे वृक्ष पुष्कळ होतात. ह्या देशांत अक्रोडाच्या वृक्षांची मोठमोठालीं अरण्ये आहेत. अक्रोडांचीं पाने फार हिरवीं व सुंदर असतात; व फळे पिकलीं ह्यगजे पेरू एवढीं होतात, व त्यांवरील साल नरम होती; ती चोळली ह्यगजे बोटें काळीं होतात. हीं फळे हिरवीं असतात तेव्हां आंतील कवच कठीण होण्यापूर्वीं तेथील लोक त्यांचें लोणचें करितात; हीं फळे पिकल्यानंतर वरचा साल काढून तीं बाजाशांत विक्रावयास नेतात. ह्या देशांत हीं फळे होत नाहींत, तेथे तीं पाठवितात. अक्रोडाचें तेल जाळावयास व खावयास उपयोगी पडतें. अक्रोडाचें लांकूड कठीण असून, तें अनेक कामांस उपयोगी पडतें. जंतांचा उपद्रव झाला असतां तद्देशीय लोका कच्च्या अक्रोडांचा रस काढून पोटांत घेतात.

अक्रोडाच्या वृक्षाला फळे लवकर लागत नाहींत. तो लावल्यानंतर तीस चाळीस वर्षांनीं त्यास फळे येऊं लागतात. तीं पिकण्याचा हंगाम आश्विन व कार्तिक ह्या महिन्यांत असतो. हा वृक्ष लागवडीस येण्यास फार काळ लागतो. ह्याविषयीं एक गोष्ट वाचण्यांत आली आहे. ती अशी कीं, कोणीएक पुरुष सुमारे साठ वर्षांच्या वयाचा असतां अक्रोडाचें झाड लावीत होता, तें पाहून एकजण त्यापैशीं जाऊन थट्टेनें ह्यणाला, “वडील बाबा, हें झाड तुझी कशाचें समजून लावतां! हें लावून तुझ्यास काय उप-

योग ?” त्या वेळीं त्वानें उत्तर केलें कीं, “भुरे गृहस्था ! हें झाड कशाचें आहे, हें मला पकें ठाऊक असूनच मी लावलों. बरे, मी आजपर्यंत जीं अक्रोडे खाल्हीं त्यांचीं झाडे मीच लावलीं होतीं काय ! तेव्हां ज्या अर्थी दुसऱ्यांमै लावलेल्या झाडांच्या फळांचें मी भक्षण केलें, त्या अर्थी पुढील लोकांसाठीं झाडे लावून ठेवणें, हें मला उचित आहे. मनुष्यानें आपल्याच हिताकरितां श्रम करावे असें नाहीं; तर दुसऱ्यांच्याहि हिताकरितां श्रम करावे हें योग्य आहे.”

ईश्वर प्रत्येक देशांत तेथील हवा, व जमीन ह्यांप्रमाणें गिरनिराळे वृक्ष उत्पन्न करून लोकांचें संरक्षण करितो.

अंक २.

अनानस.

अनानसाच्या झाडांस केवड्याच्या झाडांसारख्या पाती असतात. हीं झाडे बहुधां कुपणाच्या वाजुनें लावतात, कारण ह्या झाडांच्या पातींस कांटे असतात, ह्यांमुळे जनावरांचा आंत रिघाव होत नाहीं. ह्या झाडांस मध्यभागीं फळ येते, आणि ह्यांच्या फळास अनानस असें ह्मणतात. हें फळ ह्या देशांत फार प्रख्यात आहे. त्याच्या सर्वांगास कांटे असतात. ह्यांचा शेडा कापून जमिनींत लावला असतां रुजून त्याचें झाड होतें. ह्या फळाचा रंग तांबूस किंवा पिवळट असतो. अनानस पाहाण्यास सुंदर व खाण्यास फार स्वादिष्ट असतें, ह्याच्या हंगाम ज्येष्ठ व आषाढ ह्या महिन्यांत बहुतकरून असतो.

आतां कोणांस वाटेल कीं, ह्या झाडाच्या पाती काहीं

उपयोगाच्या नाहींत; तर त्या कुजवून ह्यांचे तागामारखे तंतु काढून त्यांच्या रेशमासारख्या बारीक दोऱ्या वळतात. त्या तागाच्या दोऱ्यांपेक्षां वळकट असतात, आणि त्यांची वस्त्रेष्टि करतां येतील. ॥

अंक ३.

आंबा.

हे झाड उष्ण देशांत बहुतकरून होते. भरत खंडात जितकी आवराई आहे, तितकी क्कोणत्याहि देशांत नसेल. सन्धत व डोंगरांवर, हीं झाडे लावल्यावांचून उगवतात; जे आंबे रानांत होतात, त्यांस एथवळ आंबे असें ह्मणतात व उंची आंब्यांस इरसाल आंबे असें ह्मणतात. ह्या आंब्यांचीं झाडे बहुतकरून वागेंत लावतात. आंब्यांस कलमबंदी करण्याची अशी कृति आहे की, एकाद्या चांगल्या प्रतीच्या आंब्याचें कलम काढून ते दुसऱ्या आंब्याच्या डा हाळीस सांधून वर मातीसुद्धा फडक्याचा लपेटा देतात, आणि त्यावर नेहमी पाणी घालतात. नंतर कांहीं दिवसांनी ते कलम डाहाळीशी जमून पुढे त्यास फळें येतात. ह्या प्रकारच्या आंब्यास जे आंबे येतात त्यांस कलमी आंबे असे ह्मणतात. कलमबंदी करण्याचें काम बहुतकरून पावसाळ्यात करतात. ह्याचें कारण फार श्रम न पडतां झाडे लवकर तयार होतात. आंब्याच्या वृक्षांस वर्षांतून एक वेळ आंबे लागतात. ह्यांचा हंगाम चैत्रापासून श्रावणपर्यंत असतो. आंब्यास मोहर माघमाशीं येऊन तीन चार महिन्यांनीं फळें तयार होतात. गरीबगरीब लोक तर आ-

व्याच्या दिवसांत आंब्यांवरंच आपलीं उपजीविका करतात. उन्हाळ्यांत उन्हाळ्याच्या तापाने वाटसरू लीक झकले असतां आंबा खाऊन समाधान पावतात.

•आंब्याचे पदार्थ पुष्कळ होतात. त्याचा मुरंबा होता आणि दोन चार प्रकारचे लोणचे होते. हिरवे आंबे वाळवून त्यांची आंबेशी कडितात ती कित्येक लोक माज्या वगैरे पदार्थांत चिंचेचे ऐवजीं घालतात. रंगारी लोक ती रंगात घालतात. आंब्याच्या बांब्यांतील कोय चांभार लोक चांभाराला काळा रंग येण्यासाठीं घांसतात. आमांश झाला असता आंब्याचा कोय दद्यात वांटून पोटांत घेतात. तिचे तेल काढतात, ते मोठे औषधी आहे.

ग्रीष्म ऋतूत लोकांस मुख वगैरे हणून ईश्वराने ह्या ऋतूंत अशी रसभरित व मधुर फळे उत्पन्न केली आहेत; ह्यावरून त्यांची कृपा मनुष्यावर केवढी आहे, ह्याचा विचार करावा.

अक ४.

आंबाडा.

कोकणांत व करनाटक देशांत आंबाड्याची झाडे पुष्कळ आहेत. हा झाडे बहुधा रानांत असतात. कोणी कोणी बागांत देखील हीं झाडे लावितात. आंबाड्याचा वृक्ष फार मोठा होतो. त्याचीं पाने रामफळांच्या पानांसारखीं असतात. त्याचे लांकूड फार ठिसूळ व वांकडे असते, जणून ते सर्पणाखेरीज दुसऱ्या कोणत्याही कामांत उपयोगी पडत नाही. त्याचे फळ फार आंबट, आणि पोफळाएवढे

ली, तर तो लिंबाएवढाहि मोठा येतो. अंबळ्यांचा मुरं-
बा करितात; तो शरीरास हितकारक आहे; त्यापासून
तोंडास रुचि येती. पिन्नाचा उपद्रव झाला असला किंवा
'घेरि' येत असली, तर तो सकाळच्या प्रहरीं खाला असतां
शरीरास आरोग्य होतें. अंबळ्यांचें दोन तीन प्रकारचें
लौणचें करतात. अंबळे सुकविले ह्मणजे त्यांची अंबळ-
कटी होते, ती औषधास उपयोगी पडते. आंबळीचे तीन
भेद आहेत. राज आंबळी, पान आंबळी, अर्णुण साधी
आंबळी. साध्या आंबळीच्या लांकडापासून पांढरा कात
होतो.

अंक ७.

करमर.

करनाटक, गोमांतक, मालवण, मुंबई ह्या प्रान्तांत करम-
लाचीं झाडे होतात. त्यांची समृद्धि बहुतकरून कोंकणांत
असते. 'करमराचें झाड फार मोठें होत नाहीं. त्याचीं
पानें पातळ असून छाया फार थंड असते. हें झाड सर्वकाळ
हिरवें असतें व त्यास फळें पुष्कळ लागतात. कच्च्या कर-
मरांचें लौणचें करतात; परंतु तें फार दिवस टिकत नाहीं.
पिकलेलीं करमरें सांबाऱ्यांत घालतात. तीं गुळचट अ-
सतात. त्यांस मिरपूड व मीठ लाविलें असतां विशेष
रुचि येते. कोणी कोणी पिकलेलीं करमरें तशींच खा-
तात. त्यांचा रंग पिवळट असतो. त्यांस चोहों वाजूंस
शिवा असतात. हें फळ पिकलें ह्मणजे सुंदर दिसतें.
कोणी कोणी शोभेसाठीं दुसऱ्या फळांत हें फळ ठेवतात.

कोणत्या औषधास उपयोग पडतो हे स्पष्ट समजत नाही. मनुष्याला एवढे कोठे ज्ञान आहे, की त्यास सृष्टीतील सर्व पदार्थांचे उपयोग समजतील! जर त्याने आपले सर्व आयुष्य ह्या कर्मांत वेचले, तरी त्यास एक लहान सहान वनस्पतीचे देखील संपूर्ण उपयोग समजणे कठीण आहे.

अंक ८.

कवठ.

हे वृक्ष कोंकणांत व दक्षिण देशांत फार होतात, इतर देशांत फारसे सांपडत नाहीत. हे अरण्या वृक्ष आहेत म्हणून बुद्ध्या कोणी लावीत नाहीत. वागेत एकादा रोपा जाला असता तो राखून ठेवतात. ह्या वृक्षाचे फळास कवठ असे म्हणतात. ते वाटोळे असते आणि आंब्या-एवढे मोठे असते. त्याचे कवच कठीण असते. पिकलेले कवठाचा गीर मऊ असतो आणि त्यास कांहींसा आंबट वास येतो. हिरवे कवठाचा गीर पांढरा असतो व तो तुरट लागतो. कितीएक लोक पिकलेले कवठ नुसतेच खातात किंवा त्यांत साखर किंवा गूळ घालून खातात. कवठाची चटणी करितात. त्याचे खयते करून खाल्ले असता तोंडास फार रुचि येते. कवठाचा हंगाम बहुतकरून पौष माघ ह्या महिन्यांत असतो. पित्ताचा उपद्रव जाल्यास कवठांत साखर घालून, ते खातात म्हणजे पित्त शमते; ही फळे हत्तीस फार आवडतात. ती ती सगळींच गिळता. कवठ खाल्याने मनुष्याचा उदरनिर्वाह होतो असे नाही

तर त्यापासून त्याच्या तोंडास विशेष रूचि येऊन खाण्याचे पदार्थ सहज स्वपतात.

अंक ९.

आंबाडी.

खानदेश, धुळे, अहमदनगर, सोलापूर, वेळगांव, पैठण इत्यादि ठिकाणी ही झाडे लावतात. ही बहुतरुण ह्याच ठिकाणी माहीत आहेत. कोंकणांत आंबाडी ह्याटले ह्यणजे कोणास समजत नाही. जोंधळे, वाजरी, वगैरे धान्ये पेरतात, तेव्हां त्यांत आंबाडी लावतात. तिचे स्वतंत्र शेत किंवा मळा कांहीं नसतो. तिच्या झाडांची उंची सुमारे तीन हात असते; त्यांस अडव्या तिडव्या डाहाळ्या फुटत नाहीत; तीं केवळ सरळ वाढतात. तीं कोंवळीं असतात, तेव्हां त्यांच्या पाल्याची भाजी करतात, आगिं जून झाली ह्यणजे तीं उपटून काढतात. नंतर तीं काढून घेऊन त्यांच्या जुड्या बांधतात. त्या जुड्या नदीच्या कांठीं पाण्यांत खळगा खणून त्यांत पुरून ठेवितात. मग आठ पंधरा दिवसांनी त्या जुड्या काढून वरची साल सोलून घेतात तिला वाकें असे ह्यणतात; त्याचे दोर व गोणपट करतात

आंबाडीच्या त्रियांजे तेल निघते, व त्या (आंबाड्या) जनावरांला खावयास घालितात. पूर्वी गरीब गुरवांनी दुष्काळामुळे त्यांच्या देखील भाकरी करून खाल्ल्या. आंबाडीच्या दोऱ्या, कापडांचे गट्टे बांधावयास व गुरांची दांर्षी करावयास उपयोगी पडतात. आंबाडीचे झाड एखाद्या गैरमाहीत मनुष्याने पाहिले असता त्यास असे

वाटेल. कीं, ह्या झाडापासून काय निष्पन्न व्हाण्याचें आहे? परंतु ह्या झाडापासून जे जे लाभ होतात, ते त्यांचा शोध केल्यावांचून समजावयाचे नाहीत. ह्याप्रमाणेंच ईश्वराचीं सर्व कृत्ये आहेत.

अंक १०.

काजू.

हे झाडे आफ्रिकाखंडांत व हिंदुस्थानांत होतें. मलबार, गोमांतक व करनाटक एथें ह्या झाडाची समृद्धि फार आहे. ह्याची उंची सामान्य असते. ह्यास वर्षांतून एकवेळ फळें लागतात. ह्याला मोहर, पौषमाशीं येतो आणि माघापासून फळें पिकूं लागतात. त्यांची अखेर वैशाखांत होते.

काजूचीं झाडे कोणी बागेंत लावीत नाहीत. हीं झाडे रानांत व डोंगरांवर बहुतकरून असतात. ह्या झाडापासून वाटसरू लोकांस आराम मिळतो. तो असा कीं, हे लोक मार्ग चालून थकले ह्मणजे दोन प्रहरीं ह्या झाडाच्या छायेस जाऊन बसतात, आणि त्यांचीं फळें खाऊन आपली तहान भूक शमवितात. काजूचें फळ मऊ असतें; त्याला पुढें बी असते तिची साल कठीण असते, आणि आंत विव्यासारखा चिक्क असतो. तो आंगास लागला असतां उफणतो. सालीच्या आंत जो गोळा असतो, त्यास काजू-गोळा असें ह्मणतात. हे गोळे स्वादिष्ट लागतात; परंतु फार खाल्ले असतां त्यांपासून विकृति होते. ज्या देशांत काजूचें झाडे होत नाही, तेथें ते गोळे विकावयास नेतात.

काजूचीं फिकलेलीं फळें खावयास उपयोगी पडतात,

व त्यांपासून एक प्रकारची दारूहि होते. ती वायूच्या योगाने शरीरास उपद्रव झाला असला तर लावतात. काजूच्या ब्या ओल्या असतात तेव्हां त्यांतील गोब्यांची उसळ करतात. त्या ब्या वाळवल्या ह्मणजे त्यांत साखर घालून मिठाई करतात. बरे, कोणी ह्मणेल, कीं काजूच्या त्रियांच्या चिकाचा काय उपयोग आहे ? तर तोहि सांगतो. कुळंबी लोक पावसाळ्यांत शेत लावावयास जातात तेव्हां त्यांच्या पांयांस चिखल्या झाल्या असतां, ते हा चीक लावतात. आणखी हा चीक तारवांच्या तळास लावतात, तेणेकरून त्यांस पाण्यापासून उपद्रव होत नाही. तिसरा उपयोग असा आहे कीं, ढोरांस लाग ह्मणून एका प्रकारचा उपद्रव होतो, त्यामुळे त्यांचे पाख सुजून त्यांच्याने चालवत नाहीसें होतें, तेव्हां हा चीक लावला ह्मणजे गुण पडतो ह्याप्रमाणें एखाद्या साधारण पदार्थापासूनहि ईश्वरकृपेने मोठमोठाले उपयोग घडतात. असें सांगतात, कीं ब्रेजील, एथील हप्शी लोक दर रोज काजूगोळे खातात आणि ते त्यांच्या प्रकृतीस इतके मानतात, कीं त्यांस सामान्यतः कधीं रोग होत नाहीं.

अंक ११.

कापूस:

हिंदुस्थान एवढ्या वैभवास चढण्याचें कारण बहुत करून कापूस होय. कापूस अमेरिकाखंडांतहि होतो. हिंदुस्थानांत सुरत, भडोच, खानदेश, व करनाटक, ह्या ठिकाणी त्याची उत्पत्ति फार आहे. कापसाच्या झाडास उष्ण

तेची अवश्यकता आहे. ह्मणून हें झाड थंड देशांत होत नाहीं. तथापि अलीकडे युरोप खंडाच्या किलेक भागांत कापूस विकवितात. कापसाचीं झाडे फार मोठीं होत नाहींत. मग आबला ह्मणजे कापूस लावतात; मग सुमारे पांच महिन्यांनी त्याचीं झाडे वाढून त्यांस फुलें येतात; नंतर बोंडे धरून एक दोन महिन्यांनी कापूस तयार होतो. कापसाचीं बोंडे उकललीं ह्मणजे त्यांतील कापूस काढून घेतात. पुढे यंत्राच्या मोठानें कापसांतील सरक्या काढून त्याचे गट्टे बांधून ते दुसऱ्या देशांत पाठवितात.

आतां, कापूस हा पदार्थ किती उपयोगी आहे पाहा ! धोतरजोडे, पागोटी, अंगरखे, शेले, इत्यादि सर्व वस्त्रे कापसापासून होतात. त्यावर लाखों रुपयांचा व्यापार चालत आहे; आणि तेणेंकरून सहस्रावधि लोकांची उपजीविका होत आहे. ह्या देशांतून कापूस इंग्लंड, व चीन ह्या देशांत जातो. कापसाची गरज लागत नाहीं असा कोणताहि देश नाहीं. कापसामुळे थंडीपासून मनुष्याचा बचाव होतो व त्याची आब्रू राहत. कापसामुळे मनुष्यास सुख होतें. हिंदुस्थानावर युरोपियन् लोकांची नजर, कापसामुळेच, बढतकरून बसली असावी.

कापूस पहिल्यानें पिंजून त्याचे सूत काढतात. नंतर त्याचीं वस्त्रे विणतात. जर त्याचीं तऱ्हेदार रंगाचीं वस्त्रे करण्याचीं असलीं, तर तें सूत रंगवून त्याचीं वस्त्रे विणतात. ह्या देशांत कापसाचीं उंच वस्त्रे करण्याचीं ठिकाणें पैठण, नागपूर, सासवड, बऱ्हाणपूर, धनवड, शाहापूर, मच्छलीपटन, इत्यदिक्त आहेत. युरोप व अमेरिका ह्या खंडांत तर नाना प्रकारचीं उंच उंच वस्त्रे करण्याचीं

यंत्रे व कारखाने पुष्कळ आहेत. कापसापासून कागद होतात.

अंक १२.

केळ.

केळीचीं झाडे बहुत करून सर्व देशांत आहेत. केळ लावावयास खटपट फार करावी लागत नाही. जमीन ओलसर असली ह्यणजे तींत ती लागते. केळीचे बीं असतें; परंतु तें लावण्याची फार खटपट पडते, ह्यणून कोणी लावित नाही. तिच्या मुळांतून कोंब फुटतात, ते काढून दुसऱ्या ठिकाणीं लावतात. जमीन चांगली अग्नि पाणी पुष्कळ असलें ह्यणजे केळीस पांच साहा महिन्यांनीं केळी येतात. हीं फळे बारमास होतात. हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं केळीं होतात; परंतु गोमांतक, करनाटक, वसई, ह्या प्रांतांत त्यांचें पीक फारच आहे. वसई प्रांतांत सुकीं केळीं करून तीं चहुंकडे विकावयास पाठवतात. आफ्रिका, अमेरिका व जमेका ह्या ठिकाणीं केळीं फार होतात, ह्यणून तेथील लोक त्यांचा धान्यासारखा उपयोग करतात. जमेका बेटांत फेळींचे मोठंमोठाले मळे आहेत. तेथील लोक कच्चीं केळीं वाळवून त्यांचें पीठ करतात आणि त्याची भाकर वगैरे नाना तऱ्हेचे पदार्थ करतात. केळीला लोंगर समय विशेषां एवढा मोठा येतो कीं त्याचें वजन दोन अडीच मणपर्यंत भरतें. पहिल्यानें केळांचा रंग हिरवा असतो परंतु पिकलीं ह्यणजे पिवळा हातो. कोठें कोठें केळीं तां बडींहि होतात. केळ्यांच्या वीस जाती आहेत.

केळीचें झाड किती उपयोगी पाहा ! हिरव्या केळ्याची भाकरी होते, व भाजीहि करितात. केळफुलाची व कालाची भाजी होते. केळीचीं सोपटें फुलें गुंफण्यांस व पुडे वांधावयास उपयोगी पडतात. जेवणाच्या समारंभांत केळीच्या पानांचा व त्यांच्या द्रोणांचा फार उपयोग पडतो. केळीच्या पानाचे दांडारे वाळवून जाळले असता त्यांपासून क्षार उत्पन्न होतो, त्याचा कोंकणांत परीट लोक सावणीवद्दल उपयोग करतात. केळांत चीक असतो तो देखील उपयोगावांचून नाहीं. गांवडे गांवांत ज्या गरीब लोकांस मूलम ह्मणून पदार्थ ठाऊकच नाहीं, व औषध देण्यांस वैद्यहि नाहीं; त्यांस हा चीक औषधासाठीं फार उपयोगी पडतो. कोणे एका मनुष्याचा कान अर्धा तुटला, तेव्हां जवळ एकजण होता, त्यानें तावडतोव एक कर्चे केल आणवून त्याच्या चिकानें तो कान जडविला; आणि वर चिंधीचा लपेटा दिला. पुढें कांहीं दिवसांनी तो कान पूर्ववत् झाला. साप्रमाणें गोरगरीब कांहीं जन्म झाली असतां केळ्याचा चीक लावतात. पोटांत विष गेलें तर केळीच्या कालाचा रस पाजतात, ह्मणजे विष उतरतें.

अंक १३:

काफी.

सन १६५२ च्या पूर्वी काफी ह्मणून काय पदार्थ हें इंग्रज लोकांस माहीत नव्हतें. ग्रीक आणि रोमन ह्या लोकांत तर काफी अगदींच माहीत नव्हती. काफीचा उपयोग कसा प्रवृत्तींत आला ह्याचा अद्याप पक्का शोध

लागत नाही; परंतु कोठें लेख असा सांपडतो, कीं कोणी-
 एक धनगर अरवस्थानाच्या मैदानांत मेंढ्यांचा कळष
 चूरात्रयास नेत असे, तेव्हां कित्येक मेंढरें काफीच्या झा-
 डाचा पाला खात असत; तेणें करून तीं पुष्ट होऊन हुश्या-
 रीने रात्रभर वागडून जागींच राहात. काहीं दिवसांनीं
 तो धनगर ह्याविषयीं शोध करूं लागला, तेव्हां त्यानें आ-
 पलीं मेंढरें काफीच्या झाडाचा पाला खातात असे पाहिलें.
 मग तें वर्तमान त्यानें एका धर्माध्यक्षास कळविलें; तेव्हां त्यानें
 ह्याविषयीं विचार करावा, ह्मणून काफीच्या बिया घेऊन
 त्यांचा चाहासारखा उपयोग केला. तेव्हांपासून लोकांत
 काफी प्रसिद्ध झाली.

आफ्रिका खंडांत काफा ह्मणून एक गांव आहे, तेथें हीं
 झाडें पुष्कळ आहेत, ह्यावरून झाडाचे नांव काफी असें
 पडलें. अरवस्थान, हिंदुस्थान, हिंदु महासागरांतील बेटें व
 वेस्टइंडीज बेटें एथें हीं झाडें फार होतात. हीं झाडें
 लावण्याची कृति अशी आहे कीं, त्यांच्या बिया पहिल्यानें
 एका जागेत रुजत घालून लहानशां रोपें झालीं ह्मणजे
 तीं मळ्यांत रांगेनें लावतात; फळें हातानें काढतां यावीं
 ह्मणून ह्या झाडांस तीन चार हातांपेक्षां उंच वाढूं देत ना-
 हीत. वर वाढलीं असतां छाटून टाकतात. ह्या झाडा-
 चा रंग फार हिरवा असतो आणि फुलतें तेव्हां ह्या झाडाचीं
 फुलें पांढऱ्या चमेलीसारखीं असतात, व त्यांस मधुर
 वास येतो; परंतु तीं फार वेळ टिकत नाहीत. फुलें आ-
 ल्यानंतर आठ महिन्यांनीं काफीचीं फळें पिकून तयार हो-
 तात. हीं फळें काहींशीं लांबोडीं असतात व त्यांचा रंग पि-
 कलेपणीं तांबडा असतो. फळ पिकलें ह्मणजे बुंद काढून

वाळवितात. एकेका फळांत बहुतकरून दोनदोन बुंद असतात आणि एकएका झाडावर सुमारे शेर अंछे बुंद उत्पन्न होतात. ह्यांस कोणी, काफी कोणी कात्रा असें ह्मणतात. आरब व मोगल ह्या लोकांत काफी घेण्याची फार चाल आहे व आलीकडे पुष्कळ लोक काफी घेऊं लागले.

काफी तयार करण्याची कृति अशी आहे कीं, ती पहिल्यानें तुपांत भाजून कुटतात; नंतर तींत चाहाप्रमाणें दूध व साखर घालून पितात. हिंदू लोकांत जशी पानसुपारी देण्याची चाल आहे, तशी मोगल, आरब, तुर्की ह्या लोकांत कोणी मोठा गृहस्थ आला असता त्यास काफी प्याव्यास देण्याची चाल आहे.

काफीचा गुण असा आहे कीं, ती घेतली असता अंगातील सुस्ती व आळस जाऊन रक्तवृद्ध होते. जागरण झालें असतां हि तिच्या योगानें अन्न पचन होऊन काहीं उपद्रव होत नाहीं. इंग्लंड देशांत हजारों रुपयांची काफी खपते. ईश्वर एकएका देशांत निरनिराळ्या जागांचें फळ उत्पन्न करून त्या देशाचें महत्व वाढवितो.

अंक १४.

खजूर.

खजूराचीं झाडें ह्या देशांत पुष्कळ आहेत; परंतु त्यांपासून खजूर उत्पन्न होत नाहीं. त्यांस खजुरासारखीं फळें येतात; पण लोकांस पिकवण्याची कृति माहीत नसल्यामुळे किंवा इकडील हवा योग्य नसल्यामुळे तीं पिकत नाहीं. ह्या देशांत जीं खजूराचीं झाडें होतात,

त्यांपासून निरा काढून त्याची दारू करतात, ह्या झाडांस बहुतकरून शिंदी असें ह्मणतात.

आफ्रिकाखंडांत, भूमध्य समुद्राच्या किनाऱ्यावर, अरबस्थानांत, व इराणांत पुष्कळ ठिकाणीं हीं झाडे लावतात. मस्कत एथें जो खजूर होतो तो उत्कृष्ट, असें सांगतात. तो अरबस्थानांतून ह्या देशांत येतो. जीं फळे अर्ध कच्चीं काढून वाळवतात, त्याच खारका होत.

मनुष्यास खजुराचा किती उपयोग आहे. 'पाहा बरे! ज्या देशांत दुसरीं फळे व धान्य हीं फार होत नाहींत, त्या देशांतील लोकांची उपजीविका केवळ खजूर आहे. आफ्रिकेतील व मिसर देशांतील लोक व अरब लोक हे बहुतकरून खजूर खाऊन निर्वाह करतात. खजूर हा पाचक व पौष्टिक आहे. खजुराच्या योगानें कित्येक गरीब लोकांचें संरक्षण होतें, आणि हा पदार्थ फार पिकतो ह्यामुळे सवंग मिळतो. जेथें खजूर होतो तेथील लोक खजुराच्या बियांचें तेल काढतात, तें जाळण्याच्या व औषधाच्या उपयोगी पडतें. ह्या बियांची पेंड करून गुरांना खावयास घालितात. खजूर औषधासहि उपयोगी पडतो. तो असा कीं, खजूर रात्रीं पाण्यांत भिजत घालून सकाळच्या प्रहरीं कुसकरून तें पाणी प्यालें, ह्मणजे रीच होतात.

आतां खजुराच्या झाडाचा किती उपयोग आहे तो पाहा! त्याच्या पातींच्या केरसुण्या, अंध्या इत्यादि करतात. खजुराचें लांकूड घराच्या कामासाठीं फार उपयोगी पडतें.

अंक

उंस.

उंस भरत खंडांत बहुतकरून सर्व ठिकाणीं होतो; परंतु राजापूर, करनाटक, वसई इत्यादि प्रांतांत फारच पिकतो. उंस चीन देशांतहि पुष्कळ पिकतो. पूर्वी तेथूनच अमेरिकेंत उंसाचें बेंणें नैलें; सांप्रत तेथें शेंकडों विधे जमिनींत उंसार्चीं थळीं लागून गेलीं आहेत. उंसाला ओलसर जमीन व भरपूर पाणीहीं असलीं ह्मणजे तो चांगला वाढतो. उंस लावण्याची कृति अशी आहे कीं, पहिल्यानें जमीन खणून पोकळ करतात; आणि हाडीनें शफे तयार करून त्यांत छसाचीं पेरें कापून आडवीं लावतात; मग त्या पेरांस खालीं मुळ्या फुटतात व वर कोंब येतात. तेच कोंब पुढें मोठे उंस होतात. उंस लावण्याचा समय वैशाख, ज्येष्ठ ह्या महिन्यांत असतो; आणि तो कार्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांत तयार होतो. तो दुसऱ्या वैशाखापर्यंत असतो. जशजशी हवा आणि जमीन हीं चांगलीं असतात, तस तसा तो वाढतो. कोठें कोठें उंस तर पांच साहा हात, लांब व वेळूएवढा जाड होतो. कांहीं उंस पांढरे, कांहीं तांबडे व कांहीं काळे असे असतात. उंस तयार झाला ह्मणजे त्याच्या वरचे फाडे वाढ्यासुद्धां कापून टाकतात. मग त्याचा उपयोग करतात.

उंस पक्का झाला ह्मणजे केवळ खावयासच उपयोगी पडतो असें नाहीं; तर त्यापासून पुष्कळ पदार्थ होतात. अमेरिका, चीन, व बंगाल ह्या ठिकाणीं शेंकडों विधे ज-

मीन उंसांच्या थव्यांनीं व्यापिली आहे. तेथें त्यापासून खडीसाकर, पिठीसाकर, गूळ, काकवी, असे पदार्थ करतात. साकर करण्याची कृति अशी आहे, कीं उंसाचा रस काढल्यानंतर तो मोठ्या कढईत घालून तिच्याखालीं पुष्कळ जाळ लावतात. नंतर रसामध्ये थोडासा चुना घालून कढ येऊं देतात, त्यामुळें आंत जो मळ असतो तो वर येतो मग तो काढून टाकतात, आणि काकवी काढून घेतात. खालीं जो जाड रस असतो, त्याची खडीसाकर व पिठीसाकर किंवा गूळ करतात.

उंसानें ताहान भागते. तो औषधासहि उपयोगी पडतो. कावीळ झाली असतां सकाळच्या प्रहरीं उंसार्चीं पेईं खावयास देतात. कोणास अशक्तपणा आला असतां त्यास थोडा थोडा उंस खावयास देतात. साकरेच्या योगानें नाना प्रकारचीं पक्वानें होतात. साकर ही औषधास उप-उपयोगी पडते. साकरेवर लाखों रूपयांचा व्यापार चालून हजारों मनुष्यांची उपजीविका होते. अमेरिका, बंगाल आणि चीन येथून प्रतिवर्षीं हजारों खंडी साकर इकडे येते. पाहा ! उंसाच्या अंगीं ईश्वरानें किती अपूर्व गुण ठेविले आहेत ते.

अंक १६.

चिंच.

चिंच, अमेरिका, आफ्रिका व एशिया खंडांतील बहुतेक देश ह्या ठिकाणीं होते व हिंदुस्थानांतील बहुतेक भागांत ती सांपडते. चिंचेचीं झाडे लावाव

यास मेहनत फार लागत नाही व ती आपोआपहि होतात. हीं झाडे फार नाजूक नाहींत ह्मणून त्यांस पाणी मुद्दाम घालावयाची गरज पडत नाही. हीं झाडे लावल्यानंतर सात आठ वर्षांनीं लागवडीस येतात. चित्र किंवा वैशाख ह्यांच्या सुमारास त्यांचीं सर्व पानें झडून नवी पालवी येते; तिजबरोबर फुलेंहि येतात. जेव्हां ह्या झाडांची पालवी हिरवीचार असते आणि त्यांच्या लहान लहान डाहाळ्या फुलांच्या भरानें लवलेल्या असतात, तेव्हां ती फार रमणीय दिसतात. चिंचा माघ व फाल्गुन ह्या महिन्यांत विकून तयार होतात. त्या सुमारे पाऊणवीत लांब असतात. त्या विकल्या ह्मणजे झाडावर चढून तें हालविलें असतां त्या खालीं गळून पडतात. नंतर त्या जमा करून वरची साल काढून त्यांचा विनियोग करतात. चिंचेमध्ये ज्या बिया असतात त्यांस चिंचुके असें ह्मणतात. जर चिंच वाहेर गांठी विक्रावयास पाठवावयाची असली, किंवा घर खर्चास ठेवावयाची असली, तर तिच्या आंतील चिंचुके काढून तीं मीठ घालून तिचे गोळे करतात आणि ते वाळवून ठेवतात.

चिंच भाज्या वगैरे पदार्थांत बहुधा घालतात. चिंच, मीठ, आणि मिरची हीं पदार्थांस रुचि आणतात. व त्यांच्या योगानें पीटांत अन्नाचाहि परिपाक होतो. चिंचेच्या आंगीं आंबटपणा आहे, यामुळें ती बेतानें खाली असतां रक्त स्वच्छ राहातें. कित्येक लोक उष्णता झाली ह्मणजे चिंचेचें पन्हें करून त्यांत साकर घालून पितात. अरवस्थानांत व दुसऱ्या ठिकाणीं अशी वहिवाट आहे कीं, ज्वरानें मनुष्य पीडित झाला असतां त्यास जुन्या चिंचेचें पा-

णा करून पाजतात. सानें, रुमें इत्यादि धातू निर्मळ करण्यासाठी चिंचू फारच उपयोगी पडते. चिंचुके गरीब लोक तर भाजून खातात. त्यांच्या अंगी चिंकटपणा असतो. ह्यणून धनगर लोक त्यांचा रांधा करून खळ करतात आणि ती घोंगड्या, बुणूस, कांबळी इत्यादिकांस देतात, तेणेकरून त्यांस ताठपणा येऊन तीं चांगलीं दिसतात. चिंचेचा पाला कोंवळा असतो, तेव्हां त्याची भाजी करून खातात आणि फुलांची चटणी करतात. चिंचेचे लांकूड मोठे चिवट असते ह्यास्तत्र कुन्हाड, कुदळ वगैरे ह्यांस त्याचे दांडे घालतात. तैलंगणांत ज्याच्या दारी तीन चार चिंचेचीं झाडे असतात, तो मातबर असे समजतात. पाहा, ईश्वरानें मनुष्याच्या हितकरितां, चिंचेच्या अंगी, किती गुण ठेवले आहेत ते!

अंक १७.

जायफळ.

एशिया खंडाच्या पूर्वेस मलाका ह्यणून बेटे आहेत, तेथे जायफळे होतात. त्यांत बान्डा ह्यणून जे एक बेट आहे, त्यांत तर उत्तम प्रतीचीं जायफळे होतात; त्यांसारखीं जायफळे दुसऱ्या कोणत्याहि ठिकाणीं होत नसतील. हिंदुस्थानांत सरकारच्या व श्रौमंत लोकांच्या बागांत जायफळांचीं झाडे लावतात; परंतु त्यांस जायफळे फार येत नाहींत. हे झाड फार सुंदर दिसते. त्याचीं फळे पिकून तयार झालीं, ह्यणजे पेरू एवढीं असतात. जायफळांचा हंगाम श्रावण व भाद्रपद ह्या महिन्यांत असतो. त्यांचा रंग पितळट

असतो. आंत जायफळाच्या सभोवती जायंपत्री असते, तिचा रंग तांबडा असतो. फळाच्या वरची साल नारळाच्या चोडासारखी जाड असते. जशी नारळाला बाहेरून करोंटी असते, तसे जायफळसहि बाहेरून पातळ कवच असते; ते फोडले ह्मणजे जायफळ बाहेर पडते. मलाका हीं बेटे डच लोकांची आहेत. त्यांत ते लोक ह्या झाडांच्या लागवडीचे काम गुलाम लोकांकडून करवितात. पूर्वी डच लोकांची अशी दुष्ट चाल होती कीं, जायफळांची किंमत कमी न व्हावी, ह्मणून ज्या वर्षी पीक पुष्कळ येई, त्या वर्षी जायफळे विक्रावयापुरतीं ठेवून करकड जाळून टाकीत; परंतु स्वस्थ दरानें विक्रीत नसत.

जायफळाच्या झाडाचीं फळे पिकलीं ह्मणजे माळी झाडावर चढून लांब आंकडीनें डाहाळ्या आपणाजवळ आणून तीं फळे काढून घेतो. मग तीं घरां नेऊन त्यांवरची साल काढतो, आणि आंत जी जायपत्री असते ती चाकूनें काढून घेऊन जायफळें उन्हांत टाकतो. त्यांस एक दिवस ऊन लागले ह्मणजे तीं घरांत आणून ठेवतो. नंतर बांबूच्या साठीवर तीं घालून खाली थोडीशा आंच देतो. तेव्हां वरचीं कवचे तापून आपोआप फुटून जायफळें बाहेर पडतात. शेवटीं समुद्राच्या पाण्यांत चुनी कालवून त्या पाण्यानें तीं धुऊन काढतो; आणि तीं पुनः वाळवून ठेव्यांत भरून बाहेरगांवीं विक्रावयास पाठवितो.

जायफळ व जायपत्री हीं विड्यांत खातात व बासुंदींत व पाक वगैरे औषधांत व पकान्नांत घालतात. जायफळाचें तेल महाग असतें, तें पुष्कळ कामांस उपयोगीं पडतें. जायफळ औषधास फार उपयोगीं पडतें. प्रतिवर्षीं इंग्लंड

देशांत सुमारे पांच साहा लक्ष रुपयांचीं जायफळें खपतात. पाहा! ईश्वरानें असे तऱ्हेतऱ्हेचे वृक्ष आणि फळें मनुष्या-
च्य़ सुखाकरितां उत्पन्न केलीं आहेत.

अंक १८.

चंदन.

चंदनाचे वृक्ष चीन देशांत व मलबार प्रांतांत पुष्कळ होतात; आणि दुसऱ्या कितीएक ठिकाणीहि हे वृक्ष होतात; परंतु उंची चंदन वरील दोष ठिकाणीं उत्पन्न होती. चंदनांचे वृक्ष बहुतकरून रानांत असतात; परंतु 'कोठें कोठें श्रीमंत लोक शोभा व सुवास ह्यांसाठीं आर्पल्या बागेंत लावतात. हा वृक्ष जून झाला ह्मणजे तो कापून त्याची खोडे करून तीं जमिनींत पुरून ठेवतात, नंतर तीं कांही दिवसांनीं बाहेर काढून तासून नीट नेटकीं करतात, आणि जसजसा त्यांचा रंग व वजन असेल, तसतसे त्यांचे वेगवेगळे गट्टे बांधतात. जें खोड तांबूस रंगाचें असून वजनांत भारी असतें, व ज्यास सुवास फार येतो त्याची किम्मत जास्ती येते.

चंदन फार उपयोगी आहे. त्याच्या पेठ्या, करंडे, पंखे वगैरे करतात. चंदनाचें खोड उगाळून सुगंध येण्यासाठीं अंगास लावतात. चिनी लोकांत श्रीमंत लोकांचीं प्रेतें चंदनाच्या पेटांत घालून पुरतात. चिनी लोक ह्या लांकडाच्या नाना तऱ्हेच्या वस्तु करून विकतात. चंदनाचें जें तेल काढतात, त्यास चंदनी अत्तर असें ह्मणतात. खरूज झाली किंवा अंगावर पुळ्या आल्या, तर हें तेल ला-

वले असतां गुण येतो. चंदन औषधासहि उपयोगी पडतो. ह्या वृक्षाच्या अंगी ईश्वराने सुगंध ठेवल्यामुळे मलबार प्रांतांत राहणाऱ्या लोकांचा मोठा व्यापार चालून त्यांची उपजीविका होते.

अंक १९.

ताड.

ताड, माड, पोफळी, सुरमाड, शिंदी, हीं झाडे एकाच जातीचीं आहेत. ह्यांची उत्पत्ति उष्ण देशांत होते, ह्यांयून आफ्रिका, सिंहालद्वीप, व भरतखंड ह्या ठिकाणीं बहुत्तरून हीं झाडे आहेत. ह्यांतून ताड हीं झाडे डोंगरावर व रानांत आपोआप होतात. त्यांची कोणी बरदास्त ठेवीत नाहीं. तीं जेव्हां दाहा बारा वर्षांचीं होतात, तेव्हां लागवडीस येतात. त्यांपासून ताडी काढतात; आणि त्यांच्या फळांस ताडगोळे असें म्हणतात. हे गोळे फार थंड आहेत, म्हणून ते कितीएक लोक उष्णता झाली असतां खातात.

ताडवृक्ष फारच उपयोगी आहे. त्याच्या झांबळ्या घरांच्या छपरावर घालतात. त्याच्या पातींपासून छऱ्या, पंखे, इत्यादि अनेक वस्तु होतात. ज्या काळीं लोकांस कागद करण्याची कृति माहीत नव्हती, त्या काळीं ताडपत्रांचा कागदासारखा उपयोग करीत असत. सांकर लिहिलेले मोठमोठाले ग्रंथ अद्यापि सांपडतात. ताडपत्रांवर लिहावयास शाई लागत नाहीं; लोखंडाच्या खिळ्यानीं लिहितात. तीं कागदापेक्षां पुष्कळ वर्षे टिकतात

तैलंगणांत ताडपत्रांवर ग्रंथ लिहिण्याची चाल अद्यापि आहे. जर पूर्वीपासून ताडपत्रें नसतीं तर हिंदुस्थानाचा कांहींच इतिहास सांपडला नसता आणि इतर विद्याहि एबढ्या योग्यतेस आल्या नसत्या. ताडचा सोट चाळीस पन्चस हात सरळ असतो, ह्मणून तो घराची बहालें करावयास व पाणी जाण्याकरितां पन्हाळ करावयास फार उपयोगीं पडतो. हा वृक्ष औषधाच्याहि उपयोगीं पडतो. संस्कृतांत यास तृणराज असें नांव दिलें आहे.

अंक २०.

डालिंबी.

असा लेख सांपडतो कीं, पूर्वीं ग्रीक आणि रोमन हे लोक डालिंबाचें झाड मोठी दिव्यौषधी असें मानून त्याची जतन फार करीत असत. त्याचीं मुळें, पानें, साल, फुलें, फळें व फळाची साल हीं सर्व औषधास उपयोगीं पडतात.

सांप्रत औषधाकरितां ह्यांचा उपयोग रसायनें निघाल्यामुळें फारसा करीत नाहीत. हा वृक्ष उष्ण देशांत होतो. युरोप खंडांत स्पेन, व इतली, ह्या ठिकाणीं डालिंबें होतात, व ह्या देशांतहि बहुतकरून सर्व ठिकाणीं होतात; परंतु अरबस्थानांत मस्कत एथें जीं होतात, तीं उत्कृष्ट असतात; तीं पेटान्यांत भरून ह्या देशांत आणतात. त्यांची साल वाळलेली असते; परंतु आंतील दाणे टवटवीत असतात. डालिंबांत दोन जाति आहेत. एका जातीस बेदाणा आणि दुसऱ्या जातीस डालिंब असें ह्मणतात. बेदाण्यांत बीं नसतें. हीं डालिंबें खावयास फारमधूर व रुचिकर लागतात. डालिंबाचीं झाडे बहुतकरून

वागेत लावतात; तीं कोठें कोठें रानांतहि आपोआप होतात. ह्या झाडांमध्येहि दोन प्रकार आहेत. एकसु फुलें मात्र येतात, दुसऱ्यास फुलें व फळें येतात. डाळिंबीचीं फुलें कुसुंबी रंगाचीं असतात. लोक शोभेसाठीं तीं तुऱ्यांत घालतात; ह्यांस वास नसतो. हीं झाडे पांच साहा हात उंच वाढतात. त्यांचीं पानें सर्वकाळ हिरवींच असतात, यामुळें तीं सुशोभित दिसतात.

• डाळिंब खाण्यास चांगलें व शरीरास हितकारक असे आहे. त्याच्या योगानें शरीरास इशारी येऊन तृषा शमते. त्याचा उपयोग उष्ण देशांत फार पडतो. रोगी लोकांसहि डाळिंब थोडें थोडें खावयास देतात. त्याची साल मुलांस जंताचा उपद्रव झाला असतां उगाळून देतात; व ती चांमडीं रंगविण्यासहि उपयोगीं पडते. डाळिंबाच्या दाण्यांतील रसाचें चाटन करून तें खोकल्यावर देतात. डाळिंबीच्या मुळ्याहि औषधास उपयोगीं पडतात.

अंक २१.

द्राक्षे.

एशिया, युरोप, आफ्रिका, आणि अमेरिका, ह्या चारहि खंडांत द्राक्षे होतात; परंतु उष्ण देशांत त्यांची उत्पत्ति फार होते. द्राक्षे महिना पंधरा दिवसपर्यंत नासत नाहींत, झणून तीं पेटान्यांत भरून बाहेर विकावयास पाठवितात. हिंदुस्थानांत जीं द्राक्षे होतात त्यांत तीन जाति आहेत. एक हिरवी, दुसरी काळी आणि तिसरी पांढरीं झणजे फकिरी. सर्वामध्ये काळीं द्राक्षे फार मधूर झणून ती महागू

असतात. ह्या देशांत जीं द्राक्षें होतात, तीं ओलींच खपतात. अरवस्थान, पुर्तिया, मस्कत, ह्या ठिकाणीं आतोनात द्राक्षें पिकतात, ह्यामुळे तीं सुकवून वाहेर ठिकाणीं विक्रावयास पाठवून देतात. वेदाणा, मनुफा व खिसमीस अशीं सुक्या द्राक्षाचीं नविं आहेत.

वेदाणा किंचित पांढरा असतो व त्यांत बीं नसतें, मनुका कांहींशा काळ्या असतात आणि खिसमीस ह्या ब्रह्मां वेदाण्यासारख्याच असतात, परंतु कांहीं लहान् असतात. ह्या देशांत माघापासून वैशाखपर्यंत द्राक्षांचा भर असतो.

• द्राक्षांचे वेल असतात. त्यांचा विस्तार होतो ह्मणून मोठमोठाले मांडव घालावे लागतात. ते वेल लावल्यापासून तीन वर्षांनीं लागवडीस येतात. द्राक्षांचे नवे वेल करण्याची कृति अशी आहे कीं, पहिल्यानें वेलांचे ताणे कापून पाण्यांत आडवे लावतात. त्यांस अंकूर फुटून पुढे त्यांचे वेल होतात. द्राक्षांचे वेल पुष्कळ वर्षेपर्यंत मांडवावर टिकतात. त्यांवर द्राक्षें पिकलीं ह्मणजे त्यांच्या लोंबलेल्या घडांची शोभा अपूर्व दिसते.

द्राक्षें उष्ण देशांत लोकांची तृषा व क्षुधा ह्यांचे शमन करावयास फार उपयोगी पडतात. त्यांच्या रसाचा आसव मोडशीवर फार उपयोगी पडतो. सुकलेलीं द्राक्षें औषधास उपयोगी पडतात. तीं खालीं असतां रक्तवृद्धि होणे. द्राक्षांचा पाला जनावरांस खावयास घालतात व लांकडांचा कोणी कोणी काळा रंग करतात. द्राक्षांचे बियांचें तेल काढतात; परंतु तें काढण्यासाठीं श्रम भारी पडूनहि तेल फार थोडें निघतें. ईश्वरानें द्राक्षांसारखीं मधूर फळे आपणाक'

रितां उत्पन्न केलीं आहेत तेव्हां त्याचा आभार आपण
किती मानावा बरे!

अंक 22

जांबूळ.

जांबूळीचीं झाडे जीं रानांत होतात त्यांचीं फळे लहान व वाईट असतात; परंतु जीं बागेत लावतात त्यांची बर-
दास्त चांगली असते ह्मणून त्यांस फळे मोठी व गोड येतात.
हे झाडे फार उंच असते व आठ नऊ वर्षांनीं लागवडीस
येते. ह्यांचीं पाने वकुळीच्या पानांसारखीं असतात. परंतु
तीं किंचित् जाड आगिःरुंद असतात. जांबूळीच्या झाडास
माघ व फाल्गून ह्या दोन महिन्यांच्या सुमारास मोहोर येतो
व वैशाख ज्येष्ठ ह्या महिन्यांत फळे पिकून खालीं पडूं ला-
गतात. जांबूळांचा रंग वाहेरून काळसर व आंतून तांबूस
असतो. त्यांची आकृति काळया द्राक्षांच्या आकृति सा-
रखी असते; परंतु त्यांपेक्षां किंचित् मोठी असते. जांबूळांचे
घोंस वृक्षावर लोंबत असतात, तेव्हां ते फार सुशोभित दि-
सतात. जीं फळे पिकून तय्यार होतात, त्यांचा रंग काळ-
सर असतो, व जीं अर्धकचीं असतात त्यांचा रंग तांबडा
असतो. जीं अगदीं कचीं असतात त्यांचा रंग हिरवा
असतो व त्यांच्या शेवटास फुलें असतात. जांबूळांचा चित्र-
विचित्र रंगांचा घोंस पाहून मनास फार उल्हास होतो.

. जांबूळे हीं थंड आहेत. ह्मणून ईश्वरानें उष्ण देशांत
उत्पन्न केलीं आहेत. जांबूळीचे लांकूड फार चिवट असते
व पाण्यांत लवकर कुजत नाहीं; ह्यास्तव त्याच्या लांक-

डाचा सांगड करून विहीर बांधण्याच्या वेळेस तो तळां घालितात. हें लांकूड घर कामासहि उपयोगी पडतें. उन्हाळ्यांत अंगास घामोळ्या येऊन त्रास होतो, तेव्हां जांबळांच्या आंतली बी उगाळून लाविली ह्मणजे त्या नाहींशा होऊन आंग स्वच्छ होतें.

अंक २३.

जांब.

जांबाच्या दोन जाति आहेत. एकीस आंबट जांब, व दुसरीस मलाखी जांब असें ह्मणतात. आंबट जांबाचें झाड उंच होतें. त्याचीं फुलें तांबडीं असतात, फळें पांढरीं व मोठीं असतात, त्याला मार्गशीर्ष व पौष ह्या महिन्यांत फळें येतात. मलाखी जांबाचें झाड बहुतकरून मळका वेटांतून आणलें असतें. हें झाड उंच वाढत नाहीं; ह्यास पांढरीं फुलें येतात. ह्याच्या फळाचा रंग पिवळट असतो. त्याच्या अंगीं मधुरता असते व वास चांगला येतो. जांब वर्षांतून दोन वेळां पिकतात.

सर्वकाल एकाच जातीचे पदार्थ खाल्ले असतां वाट येतो, आणि शरीरासहि सोसत नाहींत, ह्यास्तव परम दयाळू भगवंतानें मनुष्यासाठीं नाना प्रकारचीं फळें उत्पन्न करून त्यांच्या आंगीं नाना प्रकारचे गुणहि ठेवले आहेत. ह्यावरून ईश्वराची कृपा मनुष्यावर किती आहे ती पाहा !

अंक २४

नारळांचें झाड.

नारळांत आणि इतर वृक्षांत हा मोठा भेद आहे कीं, ती चाळीस पन्नास हांत उंच सरळ वाढते, तिला खाली आडव्या तिडव्या डाहाळ्या फुटत नाहींत. तिच्या शेज्याला मात्र झावळ्या येतात. त्या पांच साहा हात लांब व तीन चार हांत रुंद असतात. त्या वाळल्या ह्मणजे गळून पडतात; मग दुसऱ्या येतात. जुन्या झावळ्या जेथून गळून पडतात, तेथे झाडास कंगोरा पडतो. ह्या झाडास कोंकण प्रांतांत बहुतकरून माड असें ह्मणतात. माड उष्ण देशांत होतो. स्मृद्राच्या जवळची रेंताड जमीन असली ह्मणजे तो चांगला होतो. ह्या देशांत गोमंतक, कर्नाटक, कालीकोट, व सह्याद्रीचे पर्वताजवळचे प्रदेश ह्या ठिकाणीं माड फार होतात. आफ्रिका खंड, सिंहलद्वीप व अमेरिका ह्या ठिकाणीहि माड पुष्कळ होतात. ह्याची उत्पत्ति युरोप खंडांत मात्र नाहीं. माड लावल्यापासून सात आठ वर्षांनीं लागवडीस येतो; परंतु जर जमीन चांगली असली तर पांच साहा वर्षांनीं देखील त्यास फळें येऊं लागतात. नारळाचे जे घड झाडावर लोंबत असतात, त्यांस पैड असें ह्मणतात. माडास बारमाह फळें येतात. दर महिन्यास त्याला एक पोगी येऊन ती फुलते, आणि तिला नारळ येऊं लागतात. ते तीन महिन्यांनीं तयार होतात. वर्षांतून चार वेळा नारळ काढितात. जमीन अव्वल प्रतीची असली, तर दर माडास प्रतिसर्षीं समारें पांचशेंपर्यंत नारळ येतात.

माड हा वृक्ष फार उपयोगी आहे. पाहा, त्याचे लांकूड वळकट व चिकट असते, ह्मणून त्याच्या लहान लहान होड्या, तारवांचे डोल्, घराची बाहारे, व वांसेहि करतात. भाड्याचा सोट सरळ असतो, तो कोरून पाणी नेण्यास त्याचा पन्हळ करतात. बुंधांच्या लांकडांच्या चुका करून त्या लोखंडांच्या चुकांप्रमाणे उपयोगास लावतात. माडाच्या झावळ्या विणून त्या घरावर घालतात, आणि अंथऱ्यांप्रमाणे त्या बसावयास घेतात. झावळींच्या पातीला जे हीर असतात, ते काढून त्यांचे खराटे करतात. झावळींचा मधला दांडा ज्यास पिढा असे ह्मणतात, त्याच्या वरची साल काढून तिचा वाख करतात, आणि त्याच्या मधला गीर वाळवून पत्रावळीसाठी त्याच्या पोया करतात. पोयाच्या बाहेरून जी पिसुरडी असते, ती मशाली सारखी जळते; तिला तेलाची गरज लागत नाही. नारळींच्या कोंवळ्या गाभ्याची भाजीहि करतात.

नारळाला वरती चोड असते, ते काढून पाण्यांत कुजवतात, मग त्याचा काथा करून दोर वळतात. गाद्या व लोड ह्यांत काथा भरतात. मोठ मोठाल्या जहाजांस जे दोर असतात ते काथाचेच केलेले असतात; ह्या करितां हजारों रुपयांचा काथा प्रतिवर्षी ह्या देशांतून युरोप खंडांत जातो. नारळाचे डहू करतात ते गुरगुंडीच्या उपयोगी पडतात. नारळांच्या करवळ्यांचे तेल औषधासाठी उपयोगी पडते. त्या फार कठीण असतात, ह्मणून गरीब लोक वाड्यांप्रमाणे त्या वापरतात. करनाटक, गोमांतक व कोंकण एथे नरोड्या जाळून त्यांचे कोंळसे करतात. त्यांवर सोनार, कांसार, व लोहार, ह्यांचा धंदा चालतो, का-

रण, कीं त्या कोळशांची आंग इतर कोळशांच्या पेक्षा तलख असते. त्यांचा काळा रंग करतात. गोमांतक प्रांती किरिस्तव लोक नरोळ्यांचे बारीक मणी करून त्यांच्या माळु गळ्यांत घालतात. नारळांत खोबरे असते, ते खाण्याच्या उपयोगी पडते. ते वाळवून त्याचे तेल काढतात; ते जाळावयास व लोखंडी यंत्रे साफ करावयास फार उपयोगी पडते. ज्या देशांत नारळ होत नाहीत, त्या देशांत वाळविलेले खोबरे पाठवून देतात. इंग्लंड देशांत हिंदुस्थानांतून खोबरेल तेल जाते. नारळांतील पाणी मधूर व थंड असते माडापासून सुर काढतात. श्रीपासून गूळ व दारू करितात.

आफ्रिका खंडांत जंजीवार ह्यणून देश आहे, तेथे नारळ फार होतात. त्यांच्या योगाने तेथील लोकांची उपजीविका होते, तेथून या देशांत देखील नारळ येतात.

अंक २६.

पोपनस.

पोपनस, महाळुंग, नारिंग, लिंबू, साखरलिंबू व वेड लिंबू ह्या सर्व फळांचीं झाडे एकाच जातीचीं आहेत. त्यांचीं पाने, फुले, व आकृतिहीं बहुतांकरून सारखीच आहेत. पोपनसाच्या झाडाची उंची सुमारे पांच सहा हात असते. त्याला बारमाह फळे लागतात. त्यास फुले पांढरीं येतात, त्यांस वासाह बराच येतो. हे झाड वागेत लावतात. त्याला जमीन चांगली काळी असली, तर लहानशा भोपळ्या एवढे देखील पोपनस येते. त्याची सा-

धारण आकृतांत ह्यटला ह्यणजे, मध्यम कलिंगडाच्या एवढी असते. त्यांच्या रंग पहिल्याने हिरवा असतो, नंतर ती पिकू लागलीं ह्यणजे पिवळट होतो. त्यांतोल गीर रुचिकर असतो, व त्याचा रंग तांबडफ असतो, हीं फळें फार आंबट नसतात, व फार गोडहि नसतात. इंग्रज लोकांमध्ये केळीं आणि पोपनस ह्यांचा फार खप आहे. एका द्यास मेजवानी करावयाची झाली, ह्यणजे हीं फळें अवश्य आणतात. ईश्वरानें ह्या पृथ्वीवर अनेक तऱ्हेचीं फळें उत्पन्न केलीं आहेत त्यांत त्यानें आपल्या दयेचीं व अतर्क्य ज्ञानाचां पराकाष्ठा दाखविली आहे ह्यणून ज्यास ईश्वराच्या अस्तित्वाविषयीं बोध होत नाहीं, त्यानें अशा फळांवरून तरी त्याच्या कर्तृत्वाकडे लक्ष देऊन त्याला ओळखावयासाठीं यत्न करावा.

अंक २६.

पेरू.

हीं झाडें बहुतकरून सर्व देशांत आहेत; परंतु भरतखंडांत त्यांची उत्पत्ति फार आहे. हीं झाडें लावल्यापासून दोन, तीन वर्षांनीं लागवडीस येतात. गोमांतक करनाटक ह्या ठिकाणीं ह्या झाडांचे मोठमोठले बाग आहेत. चांगली जमीन असली, आणि पाणी सदोदित मिळालें, तर वारमाह त्यांस फळें येतात; परंतु आषाढ श्रावण, ह्या महिन्यांत त्यांचा भर असतो. गोमांतकांत पेरी ह्या नावाचें लहानसें गांव आहे. ह्या गांवास पेरी नांव पडण्याचें कारण हें होय कीं, तेथे पेरू पुष्कळ

होतात. त्यांमध्ये दोन चार जाति आहेत; परंतु त्यांच्या स्वादांत कांहीं भेद नाही. ज्या ठिकाणी पेरू फार पिकतात, तेथे गरीबगुरीचे, पेरूच खाऊन राहतात. १ पेरू शीतळ आहेत, ते फार खाल्ले असतां विकृति होते.

पेरूच्या झाडाची छाया थंड असते. त्याच्या कांहीं झाडांच्या डाहाळ्या जमिनीस देखील लागल्या असतात. पोटांत कांहीं उपद्रव झाला असतां कोणी पेरूच्या झाडाची कावळा पाला वाटून पाजतात. पेरूचे लांकूड फार चिवट व कठीण असते.

अंक २७.

पिंपळ.

पिंपळ हा वृक्ष भरतखंडाशिवाय दुसऱ्या देशांत आहे असे ऐकण्यांत येत नाही. हा अरण्यवृक्ष आहे. हा फार उंच वाढतो. कोठे कोठे ह्याचा विस्तार एवढा होतो, कीं त्याच्या छायेखालीं तीन चारशें मनुष्ये सहज बसतात. हा वृक्ष फार वर्षे वांचतो. कित्येक ठिकाणीं चार पांचशें वर्षांचे पिंपळ आहेत. ह्या वृक्षाचीं फळे लहान असतात, व तीं कांहीं उपयोगीं पडत नाहीत. साधारण दृष्टीनें पाहिले असतां ह्या वृक्षाचा कांहीं उपयोग दिसत नाही; परंतु ह्या देशांत हा वृक्ष परोपकारासाठीं देवळाच्या आसपास किंवा मार्गाच्या बाजूस लावून त्यास पार बांधतात. कोणी ह्यणतील, कीं ह्या वृक्षापासून परोपकार कसा? तर पाहा! वाटसरू ओझीं वूहाणारे, अशक्त, रोगी, वृद्ध, असीं मनुष्ये चालण्याच्या श्रमाने थकलीं ह्यणजे पिंपळाच्या छायेखालीं

वसून कांहीं वेळ विसावा घेतात. कारण त्याची छाया थंड असते, व त्यांच्या आसमंतात वारा वाहत असतो.

ह्या वृक्षाचे उपयोग अनेक आहेत. त्याची साल औषधास उपयोगी पडते. ह्या वृक्षाच्या संबंधाने हवा चमकली होते, तेणेकरून लोकांस समाधान वाटते, ह्या वृक्षाची हा गुण पूर्वीच्या लोकांस माहित नव्हता, पण ते हा वृक्ष ज्ञानेकरितांच लावीत. ह्या वृक्षास खाण्याजोगी फळे येत नाहीत हे खरे; परंतु त्याच्या छायेपासून जे सुख होते ते इतरांच्या छायेपासून होत नाही, हा विशेष आहे. जर ह्या वृक्षास मोठी फळे येतीं, तर त्यांच्या योगाने त्याच्या डाहाळ्या जड होऊन चांगली हवा झाली नसती. ह्यासाठी ईश्वराने हा वृक्ष असा केला आहे.

अंक २८.

फणस.

फणसाचा वृक्ष मोठा असतो. तो लावल्यावर पांच साहा वर्षांनी लागवडीस येतो. त्याची पाने हिरवी व लांबट असतात. त्यांची वरची बाजू गुळगुळीत असून खालची किंचित खरखरीत असते. हा वृक्ष उष्ण देशांत होतो, इतर ठिकाणी होत नाही; ह्याला तांबड मातीची जमीन असली तर हा चांगला होतो. फणस डोंगरी जाग्यांत बहुतकरून फार पिकतात. समयविशेषीं एका माणसाच्या ओझ्याचा देखील फणस होतो. जर मोठा वृक्ष असला, तर सुमारे पांचशेपर्यंत त्यास फणस ला-

गतात. ह्या वृक्षावर फळें असलीं व बुंधांतून फळें बाहेर पडूं लागलीं. ह्यणजे तो फार चमत्कारिक दिसतो.

फणस फार उपयोगी पडतो. हिरव्या फणसाची भाजी करितात, पिकला ह्यणजे आंतील गरे खातात. तालचरां, भंगलोर, गोमंतक, ह्या ठिकाणीं फणसाच्या हंगामांत लोक सकाळच्या प्रहरीं न्याहरीबदल फणसाचे गरेच खातात. फणसांत जाति दोन आहेत. एकरसाळ ह्यणजे बर्का, बुसरा कापा. गन्याच्या आंत ज्या बिया असतात, त्या लांबोड्या व बदामाएवढ्या मोठ्या असतात. त्यांवर पातळ साल असते. ह्या बियांस आठल्या ह्यणतात. त्यांस माती लावून ठेवितात. पावसाळ्यांत त्या भाजून अथवा उंसळ करून खातात. कोंकणांत कुणबी लोक तीन चार महिनेपर्यंत बहुतकरून फणसावरच निर्वाह करितात. फणसाचे गरे वाळवून ठेवून प्रसंगीं त्याचा उपयोग करितात. फणसावरची चारखंडें गुरांस घालितात, तेणेंकरून त्यास दूध पुष्कळ उत्पन्न होतें. गरे वाटून ते हांतरींवर किंवा पानांवर वाळवितात, त्यांस फणसपोळी असें ह्यणतात. फणसाच्या पानांच्या पत्रावळी लावितात. त्याचें लांकूड पिवळें आणि टिकण्यांत सागाच्या ग्वालोखाल असतें ह्यणून घराच्या कामास घेतात. त्या लांकडाच्या पेठ्या, खुर्च्या, चौरंग, पलंग, देव्हारे इत्यादि वदार्थ करितात. त्याच्या पिवळटपणावरून कित्येक लोक शिसवी लांकडापेक्षाहि त्यास पसंत करितात. फणसाच्या बुंध्यावर जीं अळंबीं होतात, त्यांस फणस अळंबीं असें ह्यणतात. तीं तोंड फुटलें अमुतां उगाळून लावितात. फणसाच्या जातीचाच एक पात (पात्र) फणस ह्यणून वृक्ष रानांत होतो, त्याचीं पानें मोठीं

असून फळें फारशीं खायाच्या उपयोगीं नाहींत; त्याचें लांकूड फार उपयोगास पडतें. तें दुसऱ्या फणसापेक्षा टिकूऊ; परंतु त्याचा रंग चांगला नसतो. त्याच्या होड्यां व दरवाजे करितात.

अंक २९.

लिंबू.

लिंबाचें झाड सर्व देशांत प्रख्यात आहे. हें झाड चार पांच हात उंच असून त्याच्या डाहाळ्या जमिनीस लागल्या असतात. दर झाडास पांच साहाशेपर्यंत लिंबे लागतात. तीं सर्व झाडावर पिकून हिरव्या पानांत लोंबलेलीं दिसतात, तेव्हां झाड फारच सुशोभित दिसतें लिंबाच्या योगानें झाडाच्या आसपास चांगला सुगंध येतो.

लिंबू हें फळ आंबट आहे; परंतु आंबटपणावरच त्याचा खप फार होतो. लिंबाचें लोणचें घालतात हें लोणचें खाल्लें असतां तोंडास रुचि येते व क्षुधा चांगली लागते. लिंबाची साल औषधास उपयोगी पडते आणि तिचें तेलहि काढतात. त्यास लिंबेल असें म्हणतात. रंगारी लोकांस लिंबाचा फार उपयोग पडतो. वस्त्रास शाईचा डाग पडला असतां त्यावर लिंबाचा रस चोळल्यानें तो जातो. हा रस कधीं कधीं औषधासहि उपयोगीं पडतो. उष्णतेचें शमन होण्यासाठीं लिंबाच्या रसाचें सरबत करून पितात. जसजसें मनुष्याचें ज्ञान वाढतें, तसातसा त्याला ईश्वराच्या कृपांचा शोध लागतो.

अंक ३०

नारिंग.

नारिंगाचें झाड बहुतकरून सर्व देशांत आहे. ह्यांच्या माच साहा जाति आहेत. मुसंबी वेटांतून जीं नारिंगें इकडे येतात, तीं फार स्वादिष्ट व पौष्टिक असतात. त्यांस कोणी मुसंबी असें म्हणतात, व गोमंतकांत लारांज असें म्हणतात. खानदेश, नगर, धुळे, व पुणे, ह्या ठिकाणीं जीं नारिंगें होतात, तीं तशीं नसतात. स्पेन, इतली, पोर्तुगाल, ह्या देशांतहि नारिंगें पुष्कळ होतात, तेथून इंग्लंड देशांत येतात. ह्या झाडाच्या फुलांचा वास मधुर येतो.

नारिंगाचा रस व त्याची सालहि फार उपयोगीं पडते. क्रिमींवर व हिंवतापांवर वैद्य नारिंगाच्या सालीचें औषध करून देतात; ह्या सालीचें तेल काढतात. कोणी असें वर्णून केले आहे कीं, गुलाबाच्या अन्तरापेक्षां नारिंगाचें तेल कित्येकांस चांगलें आवडतें. पाहा! ह्या एका पदार्थापासून अनेक इंद्रियांची तृप्ति होते. हा पदार्थ खाण्यास मिष्ट, पाहाण्यास सुंदर, वासास मधूर, आणि स्पर्शास शीतल, असा आहे. तेव्हां ईश्वर आपणांवर किती कृपाळू आहे हें विचारवंत पुरुषांच्या लक्ष्यांत सहज येईल.

अंक ३१.

पपर्ड.

हीं झाडे बहुतकरून भरतखंडांत होतात. ह्यांचीं फळे लोकांस फारशीं आवडत नाहींत. हीं झाडे वागेंत लावतात. तीं पांच साहा हात उंच वाढतात व नीट अस-

तात. त्यांस आडव्या तिडव्यां फांद्या बहुतकरून फुटत नाहीत. त्यांच्या फळांस पपई असें ह्मणतात. तीं नारळासारखीं पानांच्या खालीं लागतात. त्यांचा रंग कच्चेपणीं वाहेरून हिरवा, आणि आंतून पांढरा असतो. हिश्रीं फळें भाजीच्या कामीं पडतात; आणि पिकलेलीं खाण्यास फार मोड असतात. तीं फार खालीं, तर शरीरास विकृति होते. ह्या झाडाचें लांकूड अगदीं पोंचट असतें, ह्मणून तें फारसें उपयोगीं पडत नाहीं. त्याच्य़ पानांचे दांडे लांब व पोकळ असतात, ह्मणून मुलें कर्मणुकोकरितां त्याच्यां तुताऱ्या करतात.

ईश्वरानें मनुष्य, पशु, पक्षी, मत्स्य इत्यादिकांत ज्ञाना लहान मोठ्या प्रति केल्या आहेत, तशाच वृक्षांतहि केल्या आहेत. पपई हा वृक्ष हलका आहे व त्याचें फळहि चांगले नाहीं. श्रीमंत लोकांस हें फळ आवडत नाहीं; परंतु गरीबगुरीबांचा ह्या फळावर निर्वाह होतो.

अंक ३२

पांगारा.

पांगार्याचीं झाडे कोंकणांत पुष्कळ होतात. हीं झाडे कांटेरी असतात, ह्मणून त्यांच्या खांद्यांचें कुंपण करतात. त्यास अंकुर फुटून त्यांचीं झाडे होतात. ह्या झाडांस कुसुंबी रंगाचीं सुंदर फुलें येतात, व शेंगा लांब असतात. त्या जून झाल्या ह्मणजे त्यांतील बिया आवाशाई रंगाच्या होतात व त्या सुमार चिंचुक्याच्या दुपट मोठ्या असतात. त्या बियांस कोंकणांत गजरे असें ह्मणतात. 'पांगार्याच्या

डाहाळ्या व पाला हत्तीस खावयास घालतात, कारण दुसऱ्या चान्यापेक्षां हा चारा त्यास फार आवडतो.

पांगाऱ्याचें लांकूड फार हलकें असतें, ह्मणून कोणी न्दथर पोहणारा ह्या लांकडाची सांगड करून तिवर पांहेणें शिकतो. ह्या लांकडाचीं तरवारीचीं म्बानें व मुलांचीं खेळणीं वगैरे तऱ्हे तऱ्हेच्या वस्तु करतात.

अंक ३३.

बकुळ.

बकुळीचा वृक्ष भरतखंडांतोळ बहुतकरून सर्व भागांत होतो. हा वृक्ष मोठा असतो. कोणी कोणी ह्या वृक्षास ओंवळ असेंहि ह्मणतात. त्याचीं फुलें लहान, पांढरीं, व चक्राकृति असतात व त्यांच्या मध्यभागीं छिद्र असतें ह्या फुलांचा वास मधूर येतो. ओंवळीचीं फुलें बदामा-एवढीं असतात तीं पिकलीं ह्मणजे शेंदुराप्रमाणें तांबडीं होतात. ह्या फुलांच्या आंगीं तुरटपणा असल्यामुळें तीं फारकरून कोणी खात नाहीं; पक्षी मात्र खातात.

त्या झाडाच्या फुलांचाच मुख्य उपयोग आहे. त्यांस मधूर वास येतो तेणेंकरून मन संतुष्ट होतें. हा वृक्ष फुललेला असतो तेव्हां त्याचीं फुलें पहावयास आनंद वाटतो. एकाच डाहाळीला चार पांच प्रकारच्या रंगाचीं फुलें येतात तेणेंकरून त्यांची शोभा चित्रविचित्र दिसते. बकुळीच्या फुलांचा वास हवेमध्ये मिसळून गेला, ह्मणजे त्या हवेपासून लोकांस उपद्रव होत नाहीं. बकुळीच्या त्रिया अतिस्वाराचा उपद्रव झाला असतां थंड पाण्यांत उगाळून देतात.

ह्या वृक्षाची सालही औषधाच्या कामीं पडते. त्याचें लांकूड बळकट आहे खरें; परंतु घर कामास फारसें लावीत नाहीत. त्याचि मोठाले सोट माडाला टेका देण्यासाठीं उपयोगीं पडतात. बकुळीच्या खोडास सुगंध असल्यामुळे कोंकणांत त्याचा चंदनाच्या खोडासारखा उपयोग करतात.

अंक ३४.

बदाम.

बदामाचा वृक्ष मोठा होतो; आणि त्यास फळेहि पुष्कळ लागतात. युरोप खंडामध्ये फ्रान्स, स्पेन, इतली ह्या देशांत व एशियाखंडांत मस्कत, आराकान, इराण, मक्का, मदिना, सिराज, ह्या ठिकाणीं बदाम पुष्कळ होतात. हिंदुस्थानांत ह्या सर्व ठिकाणांहून बदाम येतात. त्यांचे दोन प्रकार आहेत. एक कडवा आणि दुसरा गोडा. हा वृक्ष ज्येष्ठ व आषाढ ह्या महिन्यांच्या सुमारास फुलू लागतो आणि आश्वीन, व कार्तिक ह्या महिन्यांत त्याचीं फळेपिकून तयार होतात. तीं तयार झालीं ह्मणजे त्यांची आकृति लहानशा पेरूच्या एवढी असते. त्यांच्या वरची साल तांबडी होते, ती खाली असतां कांहींशी तुरट लागते. ह्या देशांत बदामाचे वृक्ष लावितात खरे; परंतु त्यांस अस्तल बदामांसारखे बदाम येत नाहीत. हा वृक्ष लवकर वाढतो, त्याची छाया चांगली असते.

बदाम खावयास चांगले असून पौष्टिक आहेत. त्यांचें तेल काढितात. तें औषधास उपयोगीं पडते. बदाम

धातुपुष्ट आहेत, ह्यणूम अशक्त खातात; तेणेंकरून त्यांस शक्ति येते. •

कडव्या बदामांचेंहि तेल औषधास उपयोगी पडतें. जन्ना नाण्यांमध्ये कवड्या उपयोगी पडतात, तसे कडवे बदाम कवड्यांबद्दल सुरतेंत चालतात. कित्येक लोक बदामावरचीं सालें जाळून त्यांची राख दांत घांसावयास घेतात; तेणेंकरून त्यांस स्वच्छता येऊन ते बळकट होतात. पाही! ईश्वराचे किती सूक्ष्म विचार आहेत, कीं त्यानें मनुष्यास असंतुष्ट होण्यास कोठें जागा ठेवली नाहीं; असें असतां मूढमति मनुष्य निरंतर असंतुष्ट असतो; तेणेंकरून ऋईश्वराच्या अवकृपेचें मात्र संपादन करितो. कित्येक पदार्थ जे शरीरास आवश्यक लागतात, ते भ्रम केल्यावांचून मिळतात. ते कोणते ह्यणाल, तर उदक, वायु, हवा, पाऊस, प्रकाश, उष्णता इत्यादिक. ह्या पदार्थांच्या योगानें प्राणाचें रक्षण होतें. हे कवडी खर्चिल्यावांचून मिळतात, तरी मनुष्याची तृप्ति न होतां ते नेहमी ज्या पदार्थांची गरज लागत नाहीं, ते प्राप्त होण्यासाठीं अतिशय प्रयत्न करतात; तेणेंकरून आपल्या सुखाची हानि करून घेतात.

अंक ३६.

वाभळ.

अरण्यांत अनेक प्रकारचे वृक्ष आहेत. त्या सर्वांचा शोध लागून त्यांचीं नांवे सगजणें हें कठीण आहे; परंतु जे वृक्षांचीं तले आहेत, त्यांचें मात्र एथें वर्णन करितों. वाभळीचे वृक्ष लोंकणपट्टींत व देशांत पुष्कळ आहेत. ह्या

वृक्षांस कांटे व लहान लहान पिवळीं फुलें येतात. त्यांच्या खांद्यांचा विस्तार फार होतो. बाभळीचीं लांकडे ह्या बेशुंत बहुतेकरून सर्पणास उपयोगी पडतात. कारण तीं कणखर असल्यामुळे मंद जळून विस्तव फार वेळटिकतो, व त्यांची राख झाडास खातासाठी घालतात, तेणेकरून झाडे चांगली वाढून त्यांस फळेहि पुष्कळ लागतात. बाभळीचे लांकूड सरळ नसते, झणून शेतकीच्या कामावांचून इतर कामांत उपयोगी पडत नाही. ह्या झाडापासून डोक उत्पन्न होतो, त्यास गोंद झणतात. त्याचा तरी किती उपयोग आहे, तो पाहा! गौष्टिक आहे झणून तळून खातात. रंगांत व कांहीं चिकटिवण्याच्या कामांत गोंदाचा फार उपयोग पडतो. तो एथून युरोपास नेतात. गोंद केवळ ह्याच झाडापासून उत्पन्न होतो असें नाही; दुसऱ्या कितीएक झाडांपासून देखील निघतो. त्याचे चार पांच प्रकार आहेत.

बाभळीची साल औषधास उपयोगी मडते. जर तोंड ओले असले तर ही साल कुटून पाण्यांत उकळितात, आणि त्या पाण्याच्या गुळण्या टाकतात.

अंक ३६.

बिंबली.

बिंबलीच्या झाडाची उंची सात आठ हातांवर नसते. हें झाड उष्ण देशांत होतें. त्याचीं पाने सर्वकाल हिरवीं असल्यामुळे त्याच्या आसपास थंड हवा असते. शरदृतूंत ह्या झाडाचीं पाने दुसऱ्या झाडासारखीं गळून पडत ना-

रीत. जेव्हां वरच्या डाहाळीस नवीं पाने येतात, तव्हा जुनीं पिवळीं होऊन गळून पडतात. हें झाड बहुधा सर्व ऋतूंत लागते. ह्याच्या फळांचा वर्षातून दोन वेळां भद असतो. हीं फळे दुसऱ्यां फळांसारखीं डाहाळीस मोहिर येऊन लागत नाहींत; द्राक्षांच्या घडांसारखे त्यांचे घड बुंधास किंवा मोठ्या डाहाळ्यांस लोंबतात. हें झाड फार नाजूक असते, त्याचीं फळे आवट असतात, त्यांची आकृति तोंडभ्यासांसारखी असते. तीं पिकलीं तरी त्यांचे अंगीं गोडी येत नाहीं; त्यांस विवळीं असें ह्मणतात.

• कोंकणांत व करनाटक देशांत जेथे विंबल्यांचे फार णेकू हेतें तेथे हंगामाच्या दिवसांत एका विंबल्याच्या चाडू फांका ह्याप्रमाणें सर्व विंबल्यांच्या फांका करून वाळवून ठेवितात आणि त्यांचा चिचेवदल उपयोग करितात. रंगारी लोक रंगांत आवट घालण्याकरितां विंबल्यांचा उपयोग करितात. त्यांच्या रसापासून हळदीच्या कुड्यांचे रवे करितात; ते असे कुडीं, ह्या रसांत हळदीचीं कुडीं व टाकण खार घालून उन्हांत ठेवितात, ह्मणजे त्यांच्या अंगीं तो रस भिनून तीं कुडीं तांबडीं होतात. मग त्यांची पिंजर करितात. वस्त्रास शाईचा डाग मडला तर तो विंबल्यांच्या रसानें जातो. पाहा ! कित्येक वृक्ष नेत्रांस सुखी होण्यास आहेत, कित्येक क्षुधा व तृषा ह्यांच्या शमनार्थ, कित्येक औषधार्थ, कित्येक शोभार्थ, आणि कित्येक पदार्थांची स्वच्छता राखण्यास, असे अनेक प्रकारचे वृक्ष ईश्वराने मनुष्याच्या हितासाठीं केले आहेत.

अंक ३७.

बोर.

बाराचे झाड हिंदुस्थानांतील सवे देशांत आहे, ह्या झाडाच्या डाहाळ्यांस कांटे असतात. बोर हें फळ लहानशा सुपारी एवढें असतें. जमीन चांगली असली तर लहानशा पेरू एवढें देखील बोर होतें. दांडेबोर, चणेबोर, इत्यादि बोरांच्या जाति आहेत. बोरें सुरसेस पुष्कळ होतात, तेथूनच सुकीं बोरें मुंबईस येतात. बोरांचा हंगाम माघापासून चैत्रपर्यंत असतो. कांहीं बोरें आंबट व कांहीं गेड असीं असतात. केसतूड झालें असतां त्यास बोरीण्य पाला वाटून लावतात. बोरीचे लांकूड नांगर, गाडे, वगैरे ह्यांस उपयोगी पडतें.

अंक ३८.

वेळू.

वेळूच्या वृक्षापासून प्रतिवर्षीं फळें, किंवा धान्य उत्पन्न होत नाहीं खरें; परंतु तो फार उपयोगी आहे. जसें धातुंमध्ये लोखंड फार उपयोगी तसा वृक्षांमध्ये वेळू फार उपयोगी आहे. हीं झाडे उष्णकटिबंधांतील प्रदेशांत होतात. सह्याद्रि पर्वताच्या खालच्या प्रदेशांत वेळूचीं जीं मोठालीं अरण्ये आहेत, तीं इतकीं दाट आहेत, कीं त्यांत भुंगीचाहि प्रवेश होणे कठीण आहे. वेळूचीं बेटें इतकीं कठीण असतात, कीं त्यांवर तोफेच्या गोळ्यांचा देखील जोर लवकर लागू होत नाहीं. वेळूच्या रानास कळकीचे धेट असें म्हणतात.

बळूचे झाड पन्नास साठ हात देखील उंच वाढते. वेळू काढणे झाले, तर प्रथमतः त्यांच्या तुरम्या छाटतात, आणि त्या सुकल्या ह्यणजे वेळू ओढून घेतात. रामेश्वर, गोकर्ण व कुरनाटक इकडे वेळूचीं शाने पांच पांच साहा साहोकोस एकस्ररखी असतात. वेळू बारीक असला ह्यणजे त्यास बांबू असे ह्यणतात. त्याच्या पुष्कळ जाति आहेत.

बांबूच्या अनेक वस्तू होतात, व तो पुष्कळ कामास उपयोगी पडतो. घरांस बांबूचे ओमण घालतात, भिंती ऐवजी त्याचा कूड घालतात. त्याच्या चटया, हतऱ्या, टोबल्या, सुपें, पंखें, करंडे, इत्यादि नाना प्रकारच्या वस्तु करतात. बांबूचे टोकर पाणी नेण्यासाठी उपयोगी पडतात. होडीच्या डोलकाच्या बांबूच्या करतात. त्याच्या कोंबाची भाजी व लोणचे करतात. हा कोंब जेव्हां जमिनीतून बाहेर निघतो, तेव्हां त्याच्या आंगी इतका जोर असतो, कीं, तो ख्वादा दगडाखालून जर निघाला तर त्यास एकीकडे सारतो; किंवा कदाचित् त्याला भेदून देखील बाहेर पडतो. वेळूच्या पालखीच्या दांड्या करतात. चीन देशांत बांबूच्या खुर्च्या, कोचे, पलंग वगैरे नाना तऱ्हेच्या वस्तु करतात.

अंक ३९.

खैर.

खैर हा अरण्य वृक्ष आहे. त्या वृक्षार्चीं गनें सद्यादि पर्वताच्या खालच्या प्रदेशांत पुष्कळ आहेत. खैराचे लांकूड बळकट व टिकाऊ असते, व त्यापासून कात उत्पन्न

होतो. खैर सागाबरोवरच आहे; परंतु खैरामध्ये एवढेच व्यंग आहे कीं, सागासारखे त्याचे सरळ तक्के काढतां येत नाहीत व त्यावर कोरीव काम करितां येत नाही. विहिरीचे भांगड व भितीमधील खांद्य, ह्या लांकडाचे करितात ह्याच्या आंगीं एवढा गुण आहे कीं, ह्याचें लांकूड रेंतांमध्ये कितोळि वर्षे असले तरी तें कुजत नाही. सोटे, तंबूच्या मंत्रा ह्या लांकडाच्या करितात. खैराच्या लांकडाचा गाभा फार कठीण असतो, ह्यणून लोहार व सुतार ह्यांरांस त्याचा दांडा घालतात. उसाचा रस काढावयास खैराच्या लांकडाशिवाय मजवृत चुरक होत नाही.

खैरापासून कात करण्याची कृति अशी आहे कीं, कात करी लोक जून झालेला चांगला खैर पाहून तो जोडतात. नंतर त्यावरची साल तासून काढतात, आणि मधील गाभ्याचे वारोक तुकडे करून ते एका डेन्यांत भरितात. मग भट्टी लावून त्यांचा रांधा करून काताच्या वज्ज करितात. कात विड्यांत खातात, व तो औषधासहि उपयोगी पडतो. इमारती वगैरे बांधतात, तेव्हां काताचे पाणी करून चुन्यांत घालतात, तेणेंकरून चुन्यास इतकी मजवृती येते कीं, तोफेचा गोळा देखील त्यावर एकाएकीं लागू होत नाही. ईश्वराने खैराच्या आंगीं अशा प्रकारचे गुण ठेवले आहेत, तेणेंकरून मनुष्याला कितो साह्य होतें हें लक्षांत आणावें ! अरण्यांतील वृक्ष पाहून अविचारी लोक असें ह्मणतात कीं, ईश्वराने हे एवढाले वृक्ष कशाकरितां उत्पन्न केले आहेत व त्यांचा काय उपयोग आहे ? पण त्यांनीं असें समजावें, कीं ह्या पृथ्वीवरील तृणाची काडी देखील निरूपयोगी नाही.

अक ४०

दालचिनीचे झाड.

सिंहल द्वीप ज्यास हिंदू लोक लंका असें ह्मणतात, त्या वटांत दालचिनीच्या झाडांची उत्पत्ति फार आहे. तेथें ह्या झाडांची मोठमोठालीं अरण्ये आहेत आणि लोकहि ह्या झाडांचे मळे लावतात. दालचिनीचे झाड तीन वर्षांचे झाले ह्मणजे त्याची साल काढून उन्हांत वाळवितात. ति- ला दालचिनी असें ह्मणतात. तिच्या जुड्या बांधून विक- तात. ह्या झाडांच्या मुळ्यांचे, दालचिनीचे व फळाचे तेल काढतात; परंतु फळाचे तेल चांगले असते. हें तेल थंड झाले ह्मणजे मेणासारखे घट्ट होते. पूर्वी ह्या तेलाच्या मेण- वऱ्या ह्या वेटांतील राजांकरितां करीत असत.

हें बेट डच लोकांच्या स्वाधीन होतें, तेव्हां ते लोक दालचिनीचा व्यापार इतर लोकांस करूं देत नसत. ति- चा मत्ता आपणू करून पाहिजे त्या दरानें विकीत असत. त्यांनीं असा बंदोबस्त ठेविला होता कीं, दालचिनीचा एखा- दा रोपा सहज कोणी बागेंत लाविला, तर त्यास मोठें शा- सन करीत. अशा व्यापाराबै त्यांनीं पुष्कळ द्रव्य कमा- विलें; परंतु अलिकडे हें द्वीप इंग्रज लोकांच्या हस्तगत झाल्यापासून दालचिनीचा व्यापार पाहिजे ते लोक करितात. सिंहल द्वीपांत हीं झाडे इतकीं आहेत कीं, तेथील लोक जा- लावयास देखील त्यांचीं लांकडे घेतात. हीं झाडे अलिकडे जमेका वेटांत लावतात.

दालचिनी मसाल्यांत फार घालतात, व ती औषधाम उपयोगीं पडते, वांतीचा किंवा पित्ताचा उपद्रव झाला

असतां तिचा काढा करून घेतात. वाताची विकृति झाली असतां दालचिनीचा अर्क चोळतात. असे ह्या झाडाचे अनेक उपयोग आहेत. दालचिनी सिंहल द्वीपांतून इतर ठिकाणी जाते, आणि तावर म्हजोरो रूपयांचा व्यापार चालून लोकांची उपजीविका होते.

अंक ४१.

शेवगा.

हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणी शेवगा होतो. वसई प्रांतांत ही झाडे फार आहेत. तेथील शेवग्याच्या शेगा फार चांगल्या असतात. शेवग्याचीं झाडे वरींच उंच वाढतात. हीं झाडे ठिसूळ असतात, ह्यामुळे त्यांच्या डाहाळ्या साधारण वाऱ्याच्या झपाळ्यानें देखील मोडून पडतात. शेवग्यास कित्येक शेकट असें ह्मणतात. त्याचीं फुले पांढरीं असतात, तीं वर्षांत दोन वेळां येतात. काहीं शेकट असे आहेत, कीं त्यांस बारमाहां देखील फुले येतात. कित्येक शेकटांस इतक्या शेगा येतात, कीं त्यांच्या भाराने कधीं कधीं डाहाळ्या मोडून जातान्त. हे झाडे पाहिजे त्या जमिनींत होते कित्यास फारसे जपावे लागत नाहीं. दोन अडोच वर्षांत वाढून त्याला शेगा येऊं लागतात. शेकटाच्या शेगांची भाजी फार चांगली होते. त्याच्या पाल्याची व फुलांचीहि भाजी करतात.

शेकट उष्ण आहे. त्याची साल औषधास उपयोगी पडते त्याच्या पाल्याचा रस काढून त्याचे अंजन डोळ्यांत घालतात.

अंक ४२.

देवदार.

हा अरण्य वृक्ष आहे. हिमालय पर्वत, ब्रह्मदेश, वैगाल व पिनांग एथे देवदाराचे वृक्ष फार होतात. ह्या वृक्षास पाहिजे तशी जमीन मिळाली असता ते खूपच उंच वाढतात. तीस चाळीस वर्षांचे झाले ह्मणजे त्यांस फळे येऊं लागतात. हे वृक्ष शे दोनशे वर्षेपर्यंत वांचतात. जसजसे हे वृक्ष जून होतात तसतसे बळकट होऊन त्यांचा उपयोग अधिक पडतो. ह्या वृक्षांचे लांकूड जरी सागासारखे बळकट नाही, तरी ते बरेच उपयोगाचे आहे. ते हलके असल्यामुळे त्यांच्या नाना प्रकारच्या वस्तु करितां येतात. चिनी लोक त्यांच्या पेठ्या, खेळणी, खुरच्या, अशा अनेक प्रकारच्या वस्तु करितात. राजे लोकांसाठीं ह्या लांकडांचीं फर्माशीं गंलबने करतात.

अंक ४३.

महाळुंग.

महाळुंग हें झाड, निंबू, पोपनरा, नारिंग, ह्या झाडांच्या जातींचे आहे. ह्याची पाने किंचित् लांबट असून फळे मोठीं असतात. एक एक महाळुंग लहानशा फणसा एवढे मोठे होते, असे सांगतात. हें फळ जितके जून होते, तितका त्याचा गुण अधिक आहे आणि वासहि चांगला येतो. महाळुंगाचा रंग पिवळा असून त्यानील गोर पांढरा असतो, तो स्वादास किंचित कडवट लागतो. परंतु

आंतील पांढरा दाट मगज असतो, तो गोड असतो. महाळुंगाचा पाक करितात. तो अशक्ताला खावयास दिला असता आंगी शक्ति येते. जंतांचा उपद्रव झाला असता महाळुंगाच्या वाळलेल्या सालीचा ऋदा करून देती. त्याच्या त्रियां व मूळहीं औषधास उपयोगी पडतात. महाळंग बहत रोगांवर चालते, असे वैद्य सांगतात.

अंक ४४.

रिदा.

ह्या देशात रिद्याचीं झाडे बहुतांकरून सर्व ठिकाणी आहेत. ह्या फळांच्या आंगीं असा गुण आहे कीं, तीं वखांस लाविलीं असतां त्यांचा मळ जाऊन तीं स्वच्छ होतात. सावण हातास लावून चाळला असतां जसा फस येतो तसाच त्यांचाहि येतो. ज्यांस वस्त्रें परटाकडे धुवावयास देण्याचे सामर्थ्य नाहीं, ते ह्या फळांच्या योगानें आपलीं वस्त्रें धुतात. कोंकणांत व खेडे गावांत वायका डोईत मळ झाला ह्मणजे रिडे चोळून केस धुतात. रिडे औषधास उपयोगी पडतात.

अंक ४५.

साग.

सागू हा वृक्ष भेरले माडाची ज्ञत आहे. त्याची उंची तीस चाळीस हात असते. हें झाड जून झालें ह्मणजे का-

पून मधला गाभा काढून घेतात. नंतर तो कुटून त्याचें पोठ झालें झणजे त्यास पाण्याचा सिपका मारतात. मग तें चाळणींत घालून छानतात; तेणेंकरून त्याच्या द्युरींड गोळ्या होतात. त्या वाळवून विकावयास पाठवितात. प्रतिवर्षी सागूदाणे ह्या देशांत व युरोपखंडांत हजारों खंडी खपतात. सागूचे दाणे पाचक असून पौष्टिक असतात वृद्ध, ज्वालक, रोगी ह्यांस त्यांची पेज करून पाजतात.

अंक ४६.

लवंगा.

ह्या झाडाची उत्पत्ति मुळीं मलाका वेटांत होती. तेथून हें झाड फ्रान्स, बोरनिओ व दक्षिण अमेरिका एथें नेलें. आर्लाकडे ह्या देशांतहि हीं झाडे लावूं लागले आहेत; परंतु त्यांपासून लवंगा उत्पन्न होत नाहींत. हें झाड उंच वाढतें, व आठ नऊ वर्षांनीं लागवडीस येतें. उत्कृष्ट लवंगा आंत्रायना देशांत होतात. दर झाडास प्रतिवर्षी पुष्कळ लवंगा होतात. पूर्वी मलाका वेट जेव्हां डच लोकांच्या स्वाधीन होतें, तेव्हां त्यांनीं लवंगांचा व्यापार आर्लाकडेच ठेविला होता, आणि ते त्या पाहिजे त्या दरानें विकीत असत. ते हीं झाडे क्रीणास लावूं देत नसत. जर एखाद्या वर्षी पीक फार झालें तर तें ते लोक जाळून टाकीत. त्यांच्या अशा मूर्खपणासाठीं ईश्वरानें त्यांस योग्य शिक्षा केली.

लवंगा फार उपयोगाच्या आहेत. त्यांचें तेल काढतात. सर्दी झाली तर लवंगाचा काढा करून तो घेतात. कोणी

तशाच खातात. पूर्वी लवंगा इतक्या महाग होत्या कीं, तोळ्यास चार आणे पडत; परंतु आतां त्या आप्याच्या र्हाच साहा तोळे मिळतात.

अंक ४७.

वेलदोडा.

ह्याची उत्पत्ति बहुतकरून भरतखंडांत व त्याच्या आसमंतांतील उष्ण प्रदेशांत होते. हीं झाडे थंड देशांत होत नाहीत. वेलदोडे मलबार, कोची, मंगलोर, व बहुतकरून सर्व कर्नाटक देश, ह्या ठिकाणीं होतात. हीं झाडे हळदीच्या सारिखीं, किंवा देवकैळ्याच्या सारिखीं असतात. वेलदोड्यांचीं झाडे मलबार देशांतील रानांत आपोआप होतात, व कित्येक ठिकाणीं तीं लावितात. वेलदोडे भुईमुगाच्या शेंगांसारखे जमिनींत मुळांस लागतात. हीं झाडे लावण्याचा समय पर्जन्यकाळीं असतो. त्या वेळीं जमीन पोकळ करून तीं बीं पेरितात. नंतर हंगामाच्या वेळीं ह्यणजे अश्वीन व कार्तिक ह्या महिन्यांत त्या जमिनींतून वेलदोडे काढतात. त्यांचा हंगाम दोन तीन महिने असतो. वेलदोडे खणून काढल्यानंतर जर ते दमट असले, तर वाळवून तयार करतात. मग त्यांचे गट्टे बांधून बाहेर गावीं पाठवितात. मलबाराहून प्रतिवर्षी शेंकडों खंडी वेलदोडे इंग्लंडांत व दुसऱ्या देशांत विक्रावयास जातात.

वेलदोडे स्वादिष्ट असतात. ते बहुतकरून खाण्याच्या पदार्थांत घालतात. त्यांची साल औषधास उपरोगी

पडते. मलबार प्रांतांत कित्येक ठिकाणीं असें करतात, कीं, ज्या जमिनींत वेलदोडे पिकतात त्यांच्या जवळच्या जमिनींतील सर्व झाडे तोडून ती जमीन नांगरितात. मग तेथे आपोआप वेल दोडे पिकू लागतात

अंक ४८.

वड.

वडाच्या वृक्षाची आश्चर्यकारक उत्पत्ति आहे. ज्या विजयनगरासून हें झाड उत्पन्न होतें तें बीं राईपेक्षां बारीक असतें; लक्ष जीं फळे येतात तीं कावळे व इतर पक्षी खातात. मग त्यांच्या विष्टेतून भिंतीवर किंवा इतर ठिकाणीं पडले असतां त्यास अंकूर फुटतो. त्यास पाणी नसतां त्याच्या मुळ्याभिंतीवर देखील टिकतात. जर वडाचें झाड एखाद्या मजबूत भिंतीवर वाढूं लागलें, तर त्याच्या मुळ्या वळकट असल्यामुळें भिंत देखील फोडून टाकतात. वडाचें रोंप पंपळासारखें देवळाजवळ लावून त्यास पार बांधतात. भरतखंडांत वड पुष्कळ आसा. त्या वृक्षाची जात अंजीर व उंबर ह्यांच्यामध्ये मोजली आहे. वडाच्या फळांचा रंग तांबडा असतो. तीं कोणी खात नाहीं; परंतु त्यांपासून पक्ष्यांची उपजीविका होते. वड पंपळ हे छायावृक्ष आहेत. वडाचीं पानें पत्रावळी व पुड्या करावयास उपयोगीं पडतात, व तो औषधासहि उपयोगीं पडतो. कित्येक लोक त्याच्या त्रिकांवा मलमासारखा उपयोग करतात. तो चीक इतका

चिकट असतो कीं, त्याचा लेप बसला असतां एकाएकीं निघत नाही.''

वडांचा वृक्ष एवढा मोठा होतो कीं, त्यांच्या विस्तारावि-
षयी ऐकिले ह्मणजे नवल राटते. गुजराथेंत नर्मदेच्या
कांठीं एक वड आहे, त्यास साडे तीनशें मोठ्या पारंब्या
आहेत व नेहमीं नव्याहि फुटतात. त्याचा परीघ दोन
हजार फूट आहे. त्याच्या पारंब्यांस लहान लहान ३०००
खोडे फुटलीं आहेत आणि त्यांस हजारों डाहाल्या लाग-
ल्या आहेत. ह्या वडाच्या छायेखालीं पांच साहा हजार
मनुष्ये सहज बसतील असे अनुमान केले आहे. तो वृक्ष
दुरून पाहिला ह्मणजे वृक्षासारखा दिसत नाही, एखादे
मोठे अरण्य आहे असा भास होतो. हे केवढे नवल पाहा !
कीं राई एवढ्या सुक्ष्म बीजापासून हा एवढा गगनचुं-
वित वृक्ष होतो. ईश्वरानें ह्या उष्ण देशांतील लोकांस
छायेसाठीं अशा जातीचे वृक्ष केले आहेत. वृक्षाचें लां-
कूड सुतार कामास उपयोगी पडत नाहीं. ह्या जातीचे
मोठे वृक्ष हजारो वर्षे वांचतात. वृक्षाचें वय तो तोडून
त्याच्या खोडाचे पडदे मोजल्यानें समजते. वृक्षास प्रतिवर्षीं
सालीच्या आंत एक नवा पडदा येत असतो तेणेंकरून
त्याच्या बुंधाचा घेर वाढतो.

अंक ४९.

पोफळ.

ह्या झाडास कित्येक देशांत सुपारी, पोफळ, माडी,
असें ह्मणतात. हे झाड भरतखंडांत होते. त्याची उंची

पंचवीस तीस हात असते. त्याला माडासारख्या झावळ्या येतात. सुपारी सह्याद्री पर्वताच्या सर्ष प्रदेशांत पिकते खरी; परंतु मंगलोर, तालचेरी, कोची, हुंबळी, गोमंतक, श्रीवर्धन, वसई, एथें फार होते. श्रीवर्धनाहून जी पांढरी सुपारी येते ती फार उत्कृष्ट असते. सुपान्याच्या घडांस शिपटीं असें ह्मणतात. एका एका शिपट्यास शे दोनशें पर्यंत सुपान्या असतात. सालीसुद्धां जी सुपारी असते तिला पोफळ असें ह्मणतात. पहिल्यानें पोफळांचा रंग हिरवा असतो आणि ती पिकलीं ह्मणजे पिवळट व तंबूस होतात. सुपारीचें पीक वर्षांतून दोन वेळां होते, तिचें झाड चिकट असतें, त्यामुळे जे लोक पोफळें पाडाव्यास वर चुढतात, ते एकी झाडावरून दुसऱ्या झाडावर हेलकाऊन जातात; तेणेंकरून त्यांस चढउताराचे फार श्रम पडत नाहींत. ह्या लांकडाचें ओमण घरास घालतात. सुपारी सुखती खातात व विड्याच्या पागांवरोवरहि खातात. तिचा काळू रंग होतो. सुपारी उकडली असतां जें कीट निघतें, तें चिकट असतें ह्मणून लांकडास व गलवतास लावतात.

सुपारी तांबडी करण्याची कृतिअशी आहे कीं, पोफळें उून झालीं ह्मणजे तीं काढून सोलितान्त, मग ती सुपारी डेऱ्यांत घालून उकडतात, नंतर तीं सात आठ वेळां मुकवितात, ह्मणजे सुपारी तांबडी होते. सुपारी पांढरी करण्याची असल्यास ती झाडावरच पिकूं देतात. मग सालीसुद्धां वाळवून ती चांगली वाळली ह्मणजे सोलून टाकतात.

अंक ६०

अगस्ता.

अगस्त्याचीं झाडे ह्या देशांत सर्वत्र आहेत. त्यांची उंची सामान्य असते, व पाने कंठींशीं मोठीं असतात; परंतु बहुतकरून आंबळीच्या पानासारखीं असतात. जमीन चांगली असली, तर वर्षा साहा महिन्यांनीं हें झाड तयार होऊन त्यास फुले व शेंगा लागतात. हें झाड बहुधा सात आठ वर्षांवर टिकत नाहीं. त्याचें लांकूड फार ठिसूळ असतें, ह्मणून तें सुतार कामास उपयोगीं पडत नाहीं. ह्या वृक्षांत दोन जाती आहेत, एक तांबडी व एक पांढरी. ह्यांचीं फुले मोठीं असतात; परंतु त्यांस फारसा सुगंध नसतो.

अगस्त्याच्या पाल्याची, फुलांची व शेंगांची भाजा करतात आणि पाल्याचा रस काढून त्याचें अंजण डोळ्यांत घालतात. अगस्त्याच्या फुलांत जो मकरंद असतो, तो सकाळच्या प्रहरीं कित्येक पक्षी खातात, व गांधील माशा व मधमाशा तो नेऊन त्याचा मध करतात. मधमाशा नाना प्रकारच्या वनस्पतींच्या फुलांतून मधूर रस नेऊन त्याचा मध करितात. पाहा ! ही कितती आश्चर्यकारक गोष्ट आहे कीं, मधमाशा व दुसरे जीवजंतू ज्यांचा आपण तिरस्कार करितों, त्यांजकडून देखील ईश्वर आमचें साध्य करवितो.

अंक ६१.

रातांबा.

कोणी ह्या झाडास रातांबा, कोणी भिरंड, कोणी को-
रुम असे ह्मणतात. हीं झाडे कोंकणांत व करनाटक दे-
शांत फार होतात. ह्यांस मार्गशीर्ष व पौष ह्या महिन्यांत
मोहर येतो आणि ह्यांचीं फळे चैत्र, वैशाख ह्या महिन्यांत
पिकू लागतात. ह्यांच्या फळांसहि रातांबे असे ह्मणतात
रातांब्याच्या रंग तांबडा व आकृति नारिंगासारखी असते
आणि आंत नारिंगासारख्या पांच साहा पांढऱ्या फेंसा असून
त्यांत घट्ट त्रिया असतात. ह्या फेंसाच्या वर जो नरम
मगज असतो, त्याच्या बाहेरून रस असतो.

रातांब्याचा मगज खातात, व आंत जें पाणी असतें ते
काढून पितात. त्यामुळे श्रीभ्रूतंत लोक समाधान
पावतात. त्याच्या त्रियापासून जें तेल काढतात, तें मेणा-
सारखें घट्ट व पांढरें असतें; तें खाण्याच्या व औषधाच्या
उपयोगी पडतें. त्याला भिरंडेल असे ह्मणतात. ह्या देशांत
त्याचा फार खप आहे. गोमांतक, मालवण, ह्या प्रांतांतून
शेंकडे खंडी कोकमें बाहेर त्रिकावयास जातात. रातांब्या-
चीं वरचीं सालें वाळवून त्यांचीं कोकमें करतात.

अंक ६२.

सांवरीचा वृक्ष.

हा वृक्ष पुष्कळ ठिकाणी आहे. त्याच्या सर्वांगास कांटे
असतात. हा दोनशें तीनशें वर्षेपर्यंत वांचता. त्याच्या दोन
धाति आहेत. एक पांढरी आणि दूसरी तांबडी. त्यास

कार्तिक व मागंशीषे ह्या महिन्यांत फुले येऊन चैत्राच्या सुमारास फळे लागतात. ती जून झालीं ह्मणजे ओली असतांच काढून फोडून वाळवितात; ह्मणजे आंतील कापूस उडून जात नाही. जर तीं फळे झाडावर पिकून फुटलीं तर त्यांतील कापूस अगदीं हार्तां लागत नाही. कारण तो फार हलका असल्यामुळे वाऱ्याच्या योगाने उडून जातो. सांवरीचा कापूस फार मृदु असतो ह्मणून श्रीमंत लोक त्याच्या गाद्या व तके करतात. त्यास पिंजऱ्याची मेहनत लागत नाही.

सांवरीचा वृक्ष उंच व काटेरा असतो, ह्यामुळे मधमाशा मधाचीं पोळीं बहुधां त्यावर बांधतात. सांवरीचा फुलांतहि मकरंद असतो. ह्या वृक्षाचे लांकूड फार कठीण व चिवट असते. ते पाण्यांत लवकर कुजत नाही. त्याच्या होड्या करतात. सांवरीची साल औषधास उपयोगी पडते.

अंक ६३.

भेंडी.

ह्या झाडांस लायो पुष्कळ असते ह्मणून कोणीं क्रेष्पि ही झाडे दरवाज्याच्या आसपास लावतात. ह्यांची छाया थंड असते व सर्वकाल सारखी राहाते. त्यांची पाने गुळगुळीत व फुले पिवळीं असतात, ह्या फळांचा व फुलांचा कांहीं उपयोग नाही. पाने मात्र उपयोगी पडतात. हीं झाडे डोंगरांत व रानांत आपोआप होतात. पांथस्य लोक ह्या झाडाखालीं विश्रांति पावतात. भेंडीचे लांकूड हलकें

असून फार चिबट असते ह्मणून त्याचे रथ, गाड्या, शिळा-
छापाची फेपरी इत्यादि करतात.

अंक ६४.

एरंड.

हे झाड फार उंच वाढत नाही. त्याचीं पाने मोठीं
असतात व त्यांस आठ नऊ कात्रे असतात. एरंडामध्ये
कडवा आणि गोडा असे दोन भेद आहेत. त्यांसच जंगली
एरंड आणि गांवठी एरंड असे ह्मणतात. जंगली एरंड
केवळ कुंपणाच्या उपयोगी पडतो, त्यास कित्येक मोगली
एरंड असे ह्मणतात. गोडा एरंड दक्षिण व गुजराथ एथे
पुष्कळ लावतात. त्यास सुतीं एरंडहि ह्मणतात. दक्षिण
देशांत धान्य पेरतात त्या वेळीं त्या बरोबर शेताच्या कडेस
एरंड लावतात. त्याचे स्वतंत्र मळे नसतात. त्याचे पीक
माघ व फाल्गून ह्या महिन्यांत होते. जंगली एरंडाच्या
त्रिया उगळून खरजांस लावतात; व त्याच्या चिकाने
जखम मिटते.

गोड्या एरंडाच्या त्रियांचे तेल खावयास व जालावयास
उपयोगी पडते. गुजराथेंत ह्या तेलाचा फार श्वप आहे.
तेथील लोक ह्या तेलास दिवेस ह्मणतात. जमेका वेदांत
हे तेल पुष्कळ होते. हे तेल काढण्याची रीत असी आहे
की, एरंड्या वाटून त्या पाण्यांत घालून शिजवतात. ह्म-
णजे तेल वर येते. मग तें शिशात भरून विकावयास
पाठवतात. एरंडेल औषधी आहे. गुजराथ व दक्षिण
ह्या देशांत त्याचे तेल घाण्याने काढतात. एरंडाचे मूळ

व पाने देखील औषधास उपयोगी पडतात. ज्यास ईश्वराच्या अस्तित्वाविषयी संशय येत असेल, त्याने अशा प्रकारच्या एखाद्या झाडाविषयी विचार केला असता, कोणी तरी मूर्खीचा कर्ता आहे असे त्याच्या मनांत आल्यावाचन राहणार नाही.

अंक ६६.

साग.

साग ह्या देशांत उत्पन्न होतो, परंतु मलबार, ब्रह्मदेश, गुजराथ, ह्या प्रांतांत त्याची उत्पत्ति फार आहे. हा वृक्ष पन्नास हात उंच वाढतो व त्याचा परिघहि मोठा होतो. हा वृक्ष जून होईतोपर्यंत त्याचे लांकूड फारसे उपयोगी नसते, कारण कोंवळ्या सागाचे लांकूड टिकण्यांत कामी असते. पक्क्या सागाच्या लांकडाची योग्यता शिशवीच्या लांकडाबरोबर आहे. ह्या वृक्षाची पाने कांहींशां अंजिराच्या पानासारखी असतात; परंतु त्यापेक्षां चौपट मोठीं असतात. हीं चोळलीं असतां रक्तासारखा तांबडा रंग निघतो.

सागाच्या लांकडाइतके टिकाऊ ओकाच्या शिवाय दुसरे कोणतेच लांकूड नाही. हे लांकूड पाण्यांत कुजत नाही, व कडवट असते त्यामुळे त्यास कीड लागत नाही. तारवे व घरे बांधावयास व दुसऱ्या सुतार कामास, ह्या लांकडाचा जेवढा खप आहे, तेवढा दुसऱ्या लांकडाचा नाही. मोठमोठाल्या देवालयांस व राजमंदिरांस ह्या लांकडांशिवाय दुसरे लांकूड बहुधा लावीत नाहीत. कोठे कोठे अग्नी-

वर्षांचे सागवानी वाडे अद्यापि आहेत ; परंतु इतका काळ लोटला, तरी ते अजून मजबूत आहेत. जसे धातुमध्ये सोने, रुपें, तांबें. लोखंड, शिसें, कथील इत्यादि अनेक भेद आहेत तसे लांकडांमध्ये देखील ईश्वरानें साग, सिंसम, त्रिवा, देवदार, इत्यादि अनेक भेद करून ठेवले आहेत.

अंक ६६.

आफू.

पूर्वी ह्या झाडाची लागवड कमी होती, परंतु आलीकडे फार होऊं लागली आहे. ह्याची लागवड पाटणा, मालवा, व गुजराथ ह्या प्रांतांत फार आहे. ह्या झाडाची उंची तीन चार हातांपेक्षां अधिक नसते. आलीकडे युरोपखंडांत देखील ही झाडे लावूं लागले. ह्या झाडापासून अफीण काढण्याची कृति असी आहे कीं, ह्यांची फळे वरींच जून झाले ह्मणजे त्यांस सुरीनें टोंचतात आणि दुसऱ्या दिवसीं सकाळीं त्या फळांतून जो चाक निघालेला असतो तो काढून घेतात. मग तो वाळवून त्याच्या वज्या करतात. ह्या देशांतून अफीणाच्या हजारों पेच्या चीन देशास जातात. सन १८५१ चांत ह्या देशांतून २४४-१३ पेच्या गेल्या; ह्यावरून एथें प्रतिवर्षीं किती आफू पिकते हें लक्षांत येईल. अफीण हा मादक पदार्थ आहे ह्मणून जे लोक अंमल येण्यासाठीं ती खातात त्यांची फार नासाडी होते. ती अशी कीं, त्यांची बुद्धि, शक्ति व संपत्ति ह्या जातात. ते निरूपयोगी मनुष्य होतात.

अफीणाच्या फळांपासून खसखस होते. तिचा रंग पां-

द्वारा असतो. ती मोहय्यापेक्षाहि वारीक असते. तिच्या आंगां अंमल अणण्याची शक्ति नाही. ती पौष्टिक आहे ह्मणून मिठाईत व पकान्नांत घालतात. आफिणीचीं फुलें औषधास उपयोगीं पडतात व त्यांचें तेलहि निघतें. अफीणहि औषधास उपयोगीं पडते. ईश्वरानें सर्व पदार्थ मनुष्यासाठीं केले आहेत खरे, परंतु जसजसा ज्याचा उपयोग पडेल, तसतसा त्याचा उपयोग करावा, असा त्याचा नेम आहे. मनुष्यानें अफीण अंमल कराव, व अफल्या शरीराची व बुद्धीची नासाडी करून घ्यावी, ह्यासाठीं कांहीं ईश्वरानें ती केली नाही. अफीण केवळ विष आहे. अधिक खाली असतां मनुष्य मरतो. ह्या देशांत ही एक वाईट चाल पडली आहे कीं, बायका लहान मुलें रडूं नये ह्मणून दुधांत थोडीशी अफीण उमालून तें दूध त्यांस पाजतात; परंतु यामुळें कित्येक मुलांचे घात होतात. ह्यास्तव अफीणाचा भलत्याच रीतीनें उपयोग करणें हें फार वाईट आहे.

अंक ६७.

ताग.

भरतखंडांत कोंकण, दक्षण व गुजराथ ह्या इलाख्यांत ताग पिकतो. मिसर देशांत नील नदीच्या कांठीं ताग पुष्कळ लावतात. ह्या देशांतून तागाच्या झाडाचें बीं इंग्लंड देशांत नेलें, असा लेख सांपडतो. तागाचीं झाडें लायल्यानंतर तीन चार महिन्यांनीं तयार होतात; त्यांस बीं आलें ह्मणजे तीं मुळांसकट उपटून काढतात, नीर

त्यांचे वीं काढून घेऊन त्यांच्या जुड्या बांधून नदीच्या कांठीं पाण्यांत आठ पंधरा दिवस बुडवून ठेवतात. मग त्या बाहेर काढून त्यांची साल सोलून सळ्या काढून ठेवतात. कुजलेला ताग ज्या पाण्यांत धुतात ते पाणी विघडून जाते. त्यापासून मनुष्यांस व जनावरांस उपद्रव होतो म्हणून जो तलाव पाणी प्यावयाच्या उपयोगीं नाही त्यांत ताग धुतात.

तागाच्या त्रियांचे तेल औषधाच्या व यंत्रास लावण्याच्या उपयोगीं पडते ते उंच प्रतीचा सावण करावयासहि उपयोगीं पडते. ह्या त्रिया भाजून त्यांचे तेल काढले असता त्याचा रंग पिवळट होतो. ते तेल रंगारी लोक लोखंडी सामानास व घरास लावतात. त्रियांचा काढा करून त्रैद्य लोक खोकल्यावर देतात, आणि त्यांचे पोटीस देखील करून बांधतात. तेल काढून जी पेंड रहाते ती जनावराला खावयास घालतात. सणकाड्याला गंधक लावून त्यांच्या दिवसळ्या करतात. ह्या देशांत तागापासून गणपाट होतात. शेंकडों खंडी ताग प्रतिवर्षी इंग्लंड देशास जातो, तेथे त्याचीं उंचीं वस्त्रे करतात. यंत्रांच्या योगाने ताग धुवून इतका स्वच्छ करतात की, तो कापसापेक्षाहि पांढरा होतो. तागाचे जे कागद होतात ते कापसाच्या कागदांपेक्षां वळकट असून चांगले दिसतात. तागाचे झाड पाहिले असतां अगदीं कुलक दिसते, पण त्याची मजलीना सारखी उंचीं वस्त्रे होतात, हे एकाएकी लक्षांत येत नाही. तर ज्या ईश्वराने हे सर्व उत्पन्न केले, त्याचे जर आह्मांस ह्या वृक्षादिकांच्या उपयोगावरून ज्ञान झाले नाही, तर आमची विद्या, संपत्ति आणि सर्व सुखेही व्यर्थ असे समजावे.

अंक ६८.

तीळ.

तिळांची उत्पत्ति ह्या देशाशिवाय दुसऱ्या ठिकाणी नाही. तिळांत काळी आणि पांढरी अशा दोन जाती आहेत. काळ्या तिळांचें तेलच बहुधा काढतात. तिळांचें पीक प्रतिवर्षीं होतें. त्यांचीं झाडे दोन हातांपेक्षां अधिक उंच वाढत नाहींत. त्यांच्या रोपांची भाजी करून खातात. पांढऱ्या तिळांची कोंद, रेवड्या वगैरे पदार्थ करतात. तिळांचें तेल थंड असतें सबब तें द्विष्यांत जाळलें असतां दिव्यापासून डोळ्यांस त्रास होत नाहीं. तिळांची मंड गुरांस घालतात ह्मणजे तीं पुष्ट होऊन दूध पुष्कळ देतात. लोखंडी यंत्रास व हत्यारांस तेल लावलें असतां त्यावर कोंट बसत नाहीं. सृष्टीमध्ये ईश्वरानें असे पदार्थ केले आहेत कीं, परस्परांच्या संबंधानें परस्परांचें संरक्षण होतें. पाहा; रात्रीं काळोख असल्यामुळें मनुष्यांस उजेडाची गरज लागते ह्मणून ईश्वरानें नानाप्रकारचीं झाडे उत्पन्न करून त्यांपासून तेल निघेसें केलें आहे, तें केलें मनुष्यें सुख पावतात. तेलें तरी अनेक प्रकारचीं आहेत. खोबरेल, तिळेल, उंडेल, खवटे, करंजेल, भिरंडेल, एरंडेल, नपतेल, धुपेल, किकणेल, इत्यादि तेलें ह्या सृष्टींत आहेत.

अंक ६९.

भोकर.

भोकर रान झाड आहे. तिचीं पानें वाटोळीं व मोठीं

असतात. त्यांच्या पत्रावळी लावतात. त्यांस आक्रोडा-
एवढी वाटोळी फळे येतात, त्यांच्या आंत गोंदासारखा चीक
असतो, भोकरांचे लोणचे व भाजीहि करतात. भोकरांजें
लांकृड साधारण असते ह्मणून तासीव कामांस त्याचा फार
खप होत नाही.

अंक ६०.

रुमड.

ह्या झाडास संस्कृतांत औदुंबर असें ह्मणतात. हें झाड
मोठें होतें. पिंपळ व वड ह्या झाडांसारखीच औदुंबराची
उत्पत्ति आहे. त्याला अंजिरासारखी फळे येतात. तीं
पिकलीं ह्मणजे कोणी कोणी खातात. हिरवीं असतात तेव्हां
त्यांची भाजी करतात. औदुंबराचीं झाडे चडकडे पुष्कळ
आहेत त्यांचे लांकृड चिवट असते ह्मणून त्याचे तळे पा-
डतात. ते इतके बळकट असतात, कीं कुन्हाडीचे घाव
घातले तरी एकाएकीं फुटत नाहींत. औदुंबराच्या झा-
डाचा चीक औषधास उपयोगी पडतो. त्रायून आंग
धरले असतां क्रियेक लोक हा चीक लावून त्यावर कापूस
वसवितात ह्मणजे बरे होतें.

अंक ६१.

शिताफळ.

ह्या देशांत हें झाड सर्वत्र होतें, ह्याची उंची पांच
सहा हात झाली ह्मणजे सीमा झाली. हें झाड लावल्या-

नंतर चार पांच वर्षांनीं त्यास फळें येऊं लागतात. पहिल्यानें दोन तीन वर्षे जीं फळें लागतात, तीं फार मोठीं असून मिष्ट असतात, परंतु जसजसें तें झाड जून होत जातें तसतशीं तीं फळें लहान येत जातात. शिताफळांचा हंगाम आश्विन व कार्तिक ह्या महिन्यांत असतो, शिताफळ फार थंड असतें, ह्यावरून असें वाटतें कीं, त्याचें मूळ नांव “शीतफळ” असें असावें, पुढें त्याचा अपभ्रंश होऊन शिताफळ असें नांव पडलें असावें. हें ईश्वरचें किर्ती अद्भुत कृत्य आहे, पाहा ! वृक्ष जमिनीतून खत आणि पाणी ओढून घेतो, आणि त्यांपासून पुढें अमृतासारखी गोड फळें उत्पन्न होतात.

अंक ६२.

करंज.

हें रानझाड आहे, हें छायेसाठीं रस्त्याचे बाजूस व घरांनजीक लावतात. त्याची छाया गार असते. करंजीच्या झाडास चैत्र महिन्यांत नवा पाला फुटून मोहोरयेतो, तेव्हां उष्ण काळामुळे लोकांस त्याची छायाफार प्रिय वाटते. पानांच्या व फुलांच्या योगानें हें झाड इतकें भरून जातें कीं, त्याच्या खालीं सूर्याच्या किरणांचा प्रवेश अगदीं होत नाही. पावसाळ्यांत देखील ह्या झाडाचा आस्वा सांपडतो.

करंजीची साल व त्रिया व पाला हीं औषधास उपयोगी पडतात. उंद्रापासून किंवा दुसऱ्या प्राण्यापासून कांहीं विषबाधा झाली तर करंजीची साल व वी उगाळून लाव-

तात. करंजीच्या बियांचें तेल जाळावयास चालतें. हें तेल खरजास लावतात.

जसजसा आपण पदार्थांचा शोध करीवा तसतशीं ईश्वराच्या ज्ञानाचीं व दयेचीं चिन्हे सांपडतात.

अंक ६३.

रांजण.

रांजणीचा वृक्ष मोठा होतो. त्यास संस्कृत भाषेत राजादन असें ह्मणतात. ह्या देशाच्या दक्षिण भागांत हा वृक्ष क्वचित् होतो; परंतु उत्तर भागांत गुजराथ प्रांतांत त्याचीं झाडे पुष्कळ आहेत. भडोच, सुरत, व खंवायत एथे तर मोठमोठालीं अरण्ये लागून गेलीं आहेत. त्याचीं पाने वकुळीच्या पानांएवढीं असतात आणि फळे खजुराच्या भाठळीं एवढीं लांबोडीं असतात. त्यांचा रंग पिवळा असतो. हीं फळे चैत्र वैशाखांत होतात, त्यामुळे वाटसरू लोकांस सुख होते. रांजणीचे लांकूड कठीण व चिवट असतें, ह्मणून रंगारी लोक रंगविलेले कापड वडाविण्याकरितां त्याचे सोटे करतात.

अंक ६४.

करवंद.

करवंदीचीं झाडे कांटेरीं असतात. तीं बहुधा डोंगरांत होतात. त्यांचीं पाने लहान व वाटोळीं असतात आणि तीं भाडाला बुंधापासून शेज्यापर्यंत एकसारखीं लागलीं

असतात. त्यामुळे आंत कोणाचा रिघाव होत नाही. करवंदे वाटोळ्या धोराएवढी असतात व त्यांचा रंग काळा असतो. तीं चैत्र वैशाखांत होतात, हिरव्या करवंदांचे लोणचें करतात. करवंदी सद्याद्रिपर्वतावर व त्याच्या खालच्या प्रदेशांत पुष्कळ होतात. हीं झाडे सिंध व काबूल ह्या प्रांतांत अगदीं नाहीत. कांहीं वर्षांमागे सिंध एथील एका अभीरानें पुष्कळ द्रव्य खर्चून हिंदुस्थानांतील करवंदीचीं एक दोन झाडे नेलीं, परंतु तेथे त्या झाडांस एथच्या प्रमाणे स्वादिष्ट फळे लागलीं नाहीत. तर ह्यावरून पाहा! कीं जीं फळे ज्या देशांत ईश्वरेच्छेनें उत्पन्न व्हावयाचीं तीं त्याच देशांत चांगलीं होतात.

अंक ६६.

रामफळ.

हे झाड वरेंच उंच होतें, त्याचीं पानें आंबाज्याचा प नासारखीं लांबोडीं असतात. त्याची छाया गार असं रामफळांचा हंगाम फाल्गुनापासून चैत्राच्या अखेरपर्यंत असतो. रामफळ मोठे असतें, व त्याचा रंग तांबूस असतो; त्याच्या वियां सिताफळाच्या वियांसारख्या असतात परंतु त्या फळासारखें हें थंड नसतें.

अंक ६६.

हिरडा.

हिरड्याचे वृक्ष कोंकणांत व गुजराथेंत होतात. मोठे

हिरड्यांस हरीतकी ह्यणतात; किंवा सुरवारी हिरडा ह्यणतात. हा औषधास उपयोगी पडतो. जे हिरडे कोंवळे काढून वाळवितात त्यांस बालहरीतकी ह्यणतात, ती फार उपयोगी पडते. साधारण हिरड्यांस जंगली हिरडे ह्यणतात. त्यांपासून शाई होते; व ते काळा रंग करण्यासाठी उपयोगी पडतात. मालवण, राजापूर, व खंवायत, एथून हजारों खंडी हिरडे प्रतिवर्षी येतात. हिरड्यांच्या झाडांच्या लांकडाचा फारसा उपयोग पडत नाही.

अंक ६७.

निंब.

निंबाचा वृक्ष हिंदुस्थानांत सर्वत्र आहे. हा वृक्ष फार मोठा होतो. ह्याची छाया थंड असते. निंब हा मोठा औषधी आहे, ह्यणून त्याची छाया देखील रोगनाशक आहे, असे कित्येक ह्यणतात. त्याचा पाला कडू असतो; त्याचा रस काढून मुलांस पाजतात. पित्ताची उपद्रव झाला असतां, निंबाच्या काड्या, धणे, सुंठ, आणि खडी साखर, ह्यांचा काढा करून देतात. ह्या झाडाची साल देखील फार उपयोगी आहे. त्याचे लांकूड फारसे उपयोगी पडत नाही.

अंक ६८.

केवडा.

केवडाच्या झाडास केतकी असेहि ह्यणतात. केतकीची

झाडे ह्या देशांत सर्व ठिकाणी आहेत खरीं; परंतु आली-
वाग, रत्नागिरी, मालवण, राजापूर, व करनाटक ह्या ठि-
काणीं फार आहेत. ह्या झाडांची जात कांहींशी
माडाच्या सारखी आहे. कारण ह्याच्या पाती माडाच्या
सारख्या असतात; परंतु केतकीच्या पातीस कांटे
असतात. केतकीचीं वने फार दाट असतात. ह्यांचे
कारण असे आहे कीं, केतकीस केळीच्या सारखे मुळांतून
कोब फुटून ते तसेच वाढत जातात, ह्यामुळे झाडावृक्षदून
केवडे काढणे हे काम मोठे कठीण आहे. केवड्यांत दोन
जाति आहेत. एकीस सोन केवडा आणि दुसरीस पांढरा
केवडा, असे ह्मणतात. सोन केवड्याचा रंग पिवळा असतो
व त्यास पांढऱ्या केवड्यापेक्षा वास मधूर येतो. सोन
केवडे माघ व फाल्गून ह्या महिन्यांतच होतात; परंतु पांढरे
बारमाहा होतात. केवड्याच्या वनांत सर्प राहातात. कर-
नाटक देशांत ह्या झाडांच्या पातींच्या छव्या व हातऱ्या
करतात, केवड्याचे तेल काढतात. ते सुवासिक असून
चंदनी अत्तर व मोगरेल, ह्या तेलांपेक्षा उंच मानतात.
केवड्यांच्या आंत जी कांजीण असते तिची भाजी करतात.

अंक ६९.

खुरचांपा.

ह्या झाडास वईचांपा किंवा पांढरा चांपा असेहि ह्मणतात.
वईचांपा ह्मणण्याचे कारण असे आहे कीं, त्याचीं झाडे
बहुतकरून वई करावयास उपयोगीं पडतात. तीं लांबी-
लीं असतां जीव लवकर धरतात. सांचीं पाने लांबोळीं

असतात व फुलें पांढरीं असतात. खुरचांप्याचा वृक्ष बराच मोठा होतो. तो ठिसूळ असल्यामुळें वाऱ्याचा झपाझानें मोडून पडतो. ह्या चांप्याचा चीक इतका उष्ण असतो कीं तो आंगाला लागला अस्तंतां अंग उफणतें ह्यास्तव वाऱ्याच्या झेगानें आंग भैरावळें असतां हा चीक लावतात, अथवा पानांचा शेक देतात.

अंक ७०.

कुडचांपा.

कुडचांप्याचा वृक्ष मोठा होतो. तो लावल्यानंतर आठ्ठा दहा वर्षांनीं त्यास फुलें येऊं लागतात. त्याचीं फुलें पिबळीं असतात. ह्या फुलांचा हंगाम वर्षांतून दोन वेळां झणजे उन्हाळ्यांत व पावसाळ्यांत असा असतो. हीं फुलें दिसण्यांत फार सुंदर असतात. फुलांचा वास फार उग्र असल्यामुळें तो हवेंत चहुंकडे फांकून जातो, आणि जी हवा नाकारी असेल तींत तो भिसळून ती हवा चांगली करतो. त्यास सोनचांपाहिं झणतात.

अंक ७१

नागचांपा.

नागचांप्याचा वृक्ष कोंकणांत व करनाटक देशांत होतो. त्याचीं पानें मोठीं असतात, आणि लांकूड मजबूत असतें. त्याचीं फुलें पाहाण्यास सुंदर, वासास मधूर आणि मनास संतोषकारक अशीं असतात. त्यांची आकृति ना-

गाच्या फणी सारखी असते, ह्यगून त्या झाडास नागचापा असें ह्यणतात. नागचांप्याचें फूल तळहाताएवढे मोठे असते, त्यास गुलाबाच्या फुलाएवढ्या पांच पांढऱ्या शुभ्र पाकळ्या असतात व मध्यभागीं सुमारे शेंवतीच्या एवढी फसरलेली पिवळट रंगाची मंडली असते. हीं फुलें भार्गशीर्ष व पौष ह्या महिन्यांत होतात. हीं लोकांस इतकीं प्रिय आहेत कीं, तीं वाळवून ठेवतात व दुसऱ्या देशांत इष्ट मित्रांस पाठवून देतात. ईश्वरानें कृपा करून नागचाप्यांचे फुलें मनुष्याचा दृष्टीस व घाणेंद्रियास सुखार्ची साधनें करून ठेवलीं आहेत.

अंक ७२.

गुलाब.

चिनई गुलाब, बसराई गुलाब, गोंडे गुलाब, मखमाला गुलाब इत्यादि गुलाबाच्या अनेक जाती आहेत; परंतु सर्वांमध्ये बसराई गुलाब उत्तम असून वास चांगला येतो. गुलाबाच्या झाडाविषयीं माहिती बहुतकरून सर्वास आहे. हे झाड काटेरें असतें. त्याचीं कलमें करून लावतात. त्याला कांहीं फळ येत नाहीं; परंतु फुलांत बारीक बीं उत्पन्न होतें. उत्तम गुलाबाचीं झाडे आरवस्थानांत होतात. तेथें त्याचें अत्तर काढतात, तें फार महाग असतें.

गुलाबाच्या फुलांपासून अत्तर काढावयाची अशी कृति आहे कीं, पुष्कळ फुलें एका भांड्यांत घालून उकळतात आणि नेमाप्रमाणें त्यास कड आला ह्यणजे तें भाडें खाली उतरून ठेवतात, मग तें थंड झाल्यावर अत्तरचा तेंवंग

पाण्यावर येतो, तो काढून कुपीत भरतात. हे अत्तर महाग विकण्याचे कारण हेच आहे की, एक मण फुलांपासून एक तोळा देखील बराबर अत्तर निघत नाही. तवंगाखाली जे पाणी राहाते त्याला गुलाब पाणी ह्मणतात. ते करण्याच्या दोन चार कृति आहेत.

अंक ७३.

मोह.

मोहाचे वृक्ष हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणी होतात; परंतु हे गुजराथ प्रांतांत फार आहेत. चिचणी, तारापूर, दमण, भडोच, सुरत, ह्या ठिकाणी ह्या वृक्षांची मोठाली राने आहेत. भडोच, एथे बाधरपूर ह्मणून एक गांव आहे, तेथे मोहाची राने मोठी आहेत. ह्या झाडाची पाने चाराच्या पानांएवढी असतात व ती पत्रावळी करावयास उपयोगी पडतात. त्यांच्या फळांचे तेल दिव्यासाठी उपयोगी पडते, व फुलांपासून दारू होते. ही फुले गलवते भरून आणतात आणि त्यांची दारू उरण मुकामी काढतात; ह्या फुलांची दारू काढण्याची कृति अशी आहे की, ती पिंपांत घालून पहिल्याने कुजवितात, मग भट्टीत घालून त्यांचा अर्क काढतात. ईश्वराने मोहाच्या फुलांमध्ये मद्य निघावे असा जो गुण ठेवला आहे, तो मनुष्यांनी दारू पिऊन मदोन्मत्त व्हावे आणि त्यास विसरावे ह्मणून ठेवला आहे असे नाही, तर दारू औषदास उपयोगी पडावी ह्मणून ठेवला आहे; परंतु ही कृती दुःखाची गोष्ट आहे बघा! की मनुष्ये दारूचा केवळ औषधाकरता उपयोग न करतां,

तिचें यथेच्छ प्रश्न करून धुंद होऊन पडतात आणि आपला उत्पन्नकर्ता जो परमेश्वर त्यास विसरतात; आणि ~~आपला~~ नाश करून घेतात.

अंक ७४.

पळस.

पळसाचीं झाडे फार उंच वाढत नाहीत. संस्कृतात त्यास किंशुक असें ह्मणतात. त्याचें लांकूड तासीव का-
मांस उपयोगी पडत नाही; परंतु त्याचीं पानें व फुलें हीं
उपयोगी पडतात. गुजराथेंत, दमण, गंडेवी, सुरत, व
भडोच, ह्या इलाख्यांत हीं झाडे फार होतात. ह्याच्या
पानांचे द्रोण व पत्रावळी लावून विकतात. ह्यांचीं फुलें
तांबडीं असतात आणि त्यांनीं सर्व झाडे आच्छादिन होऊन
जातात, तेव्हां तीं पाहून मोठें समाधान वाटतें. हीं फुलें वा-
ळवून देशोदेशीं रंगाकरतां विकावयास पाठवितात. त्यांपा-
सून नारंगी रंग होतो.

अंक ७५.

चार.

चाराचा वृक्ष मोठा होतो. त्याचीं पानें लांबोडीं अस-
तात आणि तीं मोहाच्या पानांएवढीं मोठीं असतात त्यांच्या
पत्रावळी करतात. चाराचे वृक्ष गोमंतक, गोकर्ण, महा-
बलेश्वर व गंगातीर ह्या ठिकाणीं पुष्कळ आहेत. हे अरु-
ण्यांत व डोंगरांवर देखील होतात. ह्यांची छाया पार

थंड असते, त्यामुळे मार्गस्थ लोकांस ते विश्रांतिस्थान होतात. ह्या झाडांचे लांकूड कांतीव कामासु फारसे उपयोगी पडत नाही. चारास लहान फळे येतात त्यांत तुशी एवढे तांबूस रंगाचे द्राणे असतात, त्यांस चारोळ्या असे ह्मणतात. त्या कोणी बहुधा नुस्त्या खात नाहीत, परंतु बर्फी, पेढे इत्यादि पदार्थांत भाजून घालतात. तेणेंकरून त्या पदार्थांस विशेष स्वाद येतो.

अंक ७६.

तिरफळ.

हा काटेरी वृक्ष गोमांतक व करनाटक ह्या प्रांतांत फार होतो. त्याचे लांकूड फार तिखट व कठीण असते. ते धराच्या कामास उपयोगी पडते. तिरफळाच्या वृक्षांस कांटे तळहाताएवढे रुंद असतात; ते काढून त्यांच्या चात्या सूत कांभावयास करतात. कांकडी किंवा कोहले किसायास किसणी नसली तर ह्या कांच्यावर काम चालवितात. ह्या झाडांचीं फळे हरबऱ्याएवढीं असतात, त्यांस तिरफळ असे ह्मणतात. त्यांस चमन्कारिक वास येतो, आणि तीं कोहींशीं तिखट असतात. ह्या फळांचा हंगाम कार्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांस असतो. तीं पिकलीं ह्मणजे तांबूस होतात. तीं काढून वाळवून ठेवतात. पुढे तीं सांबाऱ्यांत घालतात. त्यांच्या आंगां तिखटपणा आहे ह्मणून तीं पदार्थांस स्वाद आणतात. तीं औषधास उपयोगी पडतात व त्यांचे तेल निघते.

अंक ७७.

शिसव.

कौलिकोट, तालचेर, एथें द मद्रास प्रांताच्या दुसऱ्या इलाख्यांत हे वृक्ष बहुत होतात, हे इतर ठिकाणांहि होतात; परंतु मोठे व चांगले असे होत नाहींत. ह्या वृक्षांचे बुंध पंधावीस हात लांब असून व दोन तीन हात रुंद असतें. हे अरण्य वृक्ष आहेत. शिसव चाळीस पन्नास वर्षांचे वयाशिवाय ह्यांचे लांकूड मजवूत होत नाहीं. ते लांकूड महाग असल्यामुळे घरे बांधण्यास फारसे लावीत नाहींत. त्याचा रंग काळा असतो. त्यावर कांतीव काम हवे तसे करतां येते. आणि सफई केली तर तें इतकें गुळगुळीत होतें, कीं त्यांत आरशाप्रमाणें प्रतिबिंब दिसतें. ह्या देशांत ह्या लांकडाच्या पेऱ्या, कपाटे, पलंग, पाट, खुर्च्या, अशा अनेक वस्तु करतात. शिसवीच्या लांकडाला वाळवी लागत नाहीं. हें लांकूड चांगलें जून असले तर त्याचे तळे लोखंडासारखे मजवूत निघतात. ह्या लांकडाचे फर्माशी सामान एथून युरोपास जातें. हें लांकूड मजवूत आहे खरें, परंतु फार जड असल्यामुळे तारवें बांधण्याच्या उपयोगी पडत नाहीं.

सन १८५१ च्या सालीं इंग्लंड देशांत एक काचेचा मोठा वाडा बांधून त्यांत लोकांस पाहण्याकरितां पृथ्वी वरील देशांचे चमत्कारिक पदार्थ जमा केले होते. त्या वेळीं मुंबईहून शिसवा लांकडाचे नकशीचे पुष्कळ सामान नेले होतें.

अंक ७८.

मांदार.

हे झाड उंच वाढत न्ही. त्याचीं पानें जाड असतात. त्यास फुलें तांबडीं येतात. हीं झाडे केवळ शोभेसाठीं बागेत लावितात. त्याच्या फुलांस फारसा वास नसतो.

अंक ७९.

आपटा.

आपटांचीं झाडे डोंगरावर व रानांत फार होतात. त्याचीं पानें मांदाराच्या पानांसारखीं असतात, परंतु तीं त्यांपेक्षां जाड असतात. त्यांचें लांकूड जालण्याशिवाय दुसऱ्या कामास फारसें उपयोगीं पडत नाहीं. त्यांच्या पानांच्या मात्र फार खप आहे. हीं पानें आणून उकडतात, नंतर तीं वाळवून त्यांचे पुडे बांधून ते तमाखूच्या विड्या करण्याकरितां विक्रावयास आणतात. तमाखू ओढण्याची व खाण्याची चाल चांगली नाहीं. तीं पासून शरीरास विकृति होते.

अंक ८०.

तमाखू.

अलीकडे सर्व देशांत तमाखू विकू लागली आहे. गुजराथ, मलबार, मिरज, कलकत्ता, मद्रास, आरवस्थान, ह्या विक्राणी तिचें पीक होतें. तिचा खप सर्वत्र होतो. तमा-

खूच्या झाडांचीं पाने जून झाली ह्यणजे तीं काढून एका खळग्यांत कांहीं दिवस पुरून ठेवितात. मग तीं काढून त्यांच्या जुड्या बांधून वाळवितात. तमाखू ही एक हलक्या प्रतीचा कैफ आहे; परंतु प्रतिवर्षी तिचा लाखों रुपयांचा खप होतो आणि सरकारास ह्यामुळे फारच उत्पन्न आहे. तमाखू औषधास उपयोगी पडते, परंतु मनुष्यांनीं मिजासी-साठीं नाना तऱ्हेचे उपयोग करून तिचा खप वाढविला. कित्येक तपकीर करून ओढतात, कित्येक खातात, आणि कित्येक ओढतात. पृथ्वीवर तिचा उपयोग करणारे नाहींत असे धोडे सांपडतील. जर ह्याविषयीं लोक विचार करतील तर हा विनाकारण खर्च आहे असे त्यांच्या ध्यानांत येईल. औषधासाठीं तमाखूचा उपयोग करणे हें योग्यच आहे; परंतु सतत उपभोग घेणे हें वाईट व्यसन आहे.

अंक ८१.

कुडा.

कुड्याचीं झाडे बहुधा रानांत होतात. हीं कोणत्या देशांत नाहींत असें नाहीं. हीं झाडे साहा सात हातांपेक्षां एंच होत नाहींत. त्यांचीं पाने बदामांच्या झाडांच्या पानांसारखीं लांबोर्दीं असून त्यांच्या शेवटास टोंक असते. कोंकणांत ह्या पानांचा फार खप होतो. ह्या झाडांच्या फुलांची भाजी करतात. ह्यांच्या शेंगा वारक्या व लांब असतात, त्या भाजी व लोणचे ह्यांच्या उपयोगीं पडतात. मुलांस जंतांचा उपद्रव झाला असतां त्यांस कुड्याचें पाळ

उगाळून देतात. ते कडू असते. कुड्याच्या बिया बारीक कांकडीच्या बिया सारख्या लांबट असतात. त्यांस इंद्रजव असें ह्मणतात. ह्या बियादेखील मोठ्या औषधी आहेत. कुड्याच्या मुळांचा जो पाक करतात, त्याला कुडेपाक असें ह्मणतात. ह्या मुळ्या कडू आहेत खऱ्या; परंतु त्या मनुष्याच्या मोठ्या उपयोगी पडतात. ह्याप्रमाणेंच जें कांहीं मनुष्याचा दृष्टीस निरुपयोगी दिसते, ते सृष्टिकर्त्यानें उपयोगादांन केले नाहीं असें समजावें.

अंक ८२.

केशर.

केशरं, नेपाल व इंग्लंड ह्या देशांत पिकते. केशराचे झाड लहान असते. त्याचे कांदे दोन दोन हातांच्या अंतरानें हारीनें लावतात. ते लावल्यानंतर दोन तीन महिन्यांनीं झाडे होऊन त्यांस फुले येतात. त्यांस तीन पाकळ्या असतात आणि आंत तंतु असतात, तेच केशर होत. हीं झाडे फुलावयास लागलीं ह्मणजे फुले खुडून घेतात, आणि पाकळ्या टाकून आंतील तंतु काढून त्यांस आंच देतात, मग कागदावर पसरून वरतीं बुर्गुसाच्या एक दोन छड्या घालून दाबून ठेवतात. केशराचा रंग तांबूस असून तंतु लांब असले ह्मणजे ते उंच प्रतीचे असें समजावें. केशर एक वर्षावर राहिले असतां बिघडते.

केशराचे मळे एकवेळ लाविले ह्मणजे ते तीन वर्षेपर्यंत राहतात. मग त्यांतील केशराचे कौं व काढून दुसऱ्या जागेत लावावे लागतात. केशर औषधाच्या व रंगाच्या

उपयोगी पडते. त्यास चांगला वास येतो. त्याचे पीक थोडे होते, ते पुष्कळ ठिकाणी होत नाही ह्मणून केशर महाग्न विकते. कित्येक पदार्थांस रंग व सुवास येण्याकरतां केशर घालतात.

अंक ८३.

बाहावा.

बाहाव्याचीं झाडे कोंकणांत पुष्कळ असतात. हीं बरींच मोठीं होतात. बाहाव्याच्या शेंगा काळ्या व सुमारे एक हात लांब असतात. त्यांतोळ मगज काळा व चिकट असतो. तो औषधास उपयोगी पडतो.

अंक ८४.

शमी.

शमीचीं झाडे मोठीं होतात. ह्या देशांत बहुतेक ठिकाणी तीं आहेत. शमीचा पाला आंवळीचा पाल्यासारखा असतो; परंतु त्याप्रमाणे हिरवागार नसतो. शमीची साल व पाला हीं औषधास उपयोगी पडतात.

अंक ८५.

अर्जुन सादडा.

हा वृक्ष रानांत होतो. ह्याची साल कागदासारखी पांढरी असल्यामुळे कित्येक लोक कर्मणुकीकरतां तिजवर

लिहितात. ह्या वृक्षाचें लांकूड तासीव कामास उपयोगी पडत नाहीं.

अंक ८६.

डामर.

डामराचे वृक्ष मलवार एथील अरण्यांत आहेत. हे मोठे होतात. ह्यांपासून जो चीक निघतो त्याला डामर असें ह्मणतात. चीक काढण्याची कृति अशी आहे कीं, ह्या झाडाच्या मोठमोठाल्या डाहाळ्या तोडून त्यांचे लहान लहान तुकडे करतात. नंतर ते भट्टींत घातल्यावर त्यांत जो चीक असतो तो वर घेतो तो काढून घेतात, मग तो घट्टे होतो.

ह्या वृक्षांपासून मनुष्यांचें किती साह्य होतें तें पाहा! डामर तारवांच्या दोरांस व लांकडी कामास लावले ह्मणजे त्यांस मजनुती येते.

अंक ८७.

शेर.

हें झाड जंगली आहे. हें फार मोठें होत नाहीं. ह्याचा चीक फार उष्ण आहे, तो आंगास लागला तर फोड येतात. शेराचे लांकडाचे कोळसे दारू करावयास उपयोगी पडतात. हीं झाडे एकदां रुजलीं ह्मणजे आपोआप वाढतात. त्यांचा चीक डोळ्यांत गेला असतां विकार होतो. शेराभेद्यें दोन तीन जाति आहेत.

अंक ८८.

पतंग.

८ प्रांगाचे वृक्ष मलवार प्रांती, होतात. त्यांच्या लांकडाचा रंग तांबडा असतो ह्यामुळे त्यांपासून गुलाल, होतो. पाहिले असता रंगावांचून ह्या झाडाचा दुसरा कांहीं उपयोग नाही; परंतु त्याच्या एका तांबड्या रंगापासूनच शेंकडों लोकांचें पालन होत आहे.

अंक ८९.

बिंबा.

बिंब्याचे वृक्ष कोंकणांत होतात. त्यांचीं पाने कुंभ्याच्या पानांसारखीं असतात. त्यांस काजुसारखे बोंडूं येतात. त्यांवर बिंब्याहि तशाच येतात; त्याच बिंबे होत. बिंब्याचा रंग काळा असतो व आंत तेलकट चीक असतो. बिंब्याच्या झाडाचे बोंडूं पिकले ह्मणजे खावयास उपयोगीं पडतात. बिंबा तर ह्या देशांत मोठा औषधी असा मानिला आहे. वायूच्या योगानें आंग धरिलें किंवा कांहीं दुखापत झाली तर बिंबा घालतात. दमण व सुरत एंयें जे खारवी लोक आहेत, ते तर कोणताहि रोग झाला असतां बिंब्याचे चोचे घेतात. बिंब्याचीं शाईं होते. परीट लोकांस वस्त्रावर खुणा करावयास बिंब्याचा फार उपयोग पडतो. बिंब्याचीं खूण एक वेळ केली असतां तीं दधीं जात नाहीं. बिंब्यास कोणी काळा व कोणी भिलावा असैं ह्मणतात.

अंक ९०.

चंद्रस.

चंद्रसाचे वृक्ष आफ्रिका, खंडांत व जिनीवा बेटांत आढळतात. तेथील लोक ह्या वृक्षांचा चीक काढून तो दूर देशां पाठवितात. हा चीक औषधास उपयोगी पडतो.

अंक ९१.

गुगुळ.

गुगुळाचीं झाडे सिंगापूर एथें बहुत आहेत. त्यांच्या चिकास गुगुळ असें म्हणतात. हा धुपासाठी व औषधासाठी उपयोगी पडतो.

अंक ९२.

इसेस.

इसेसाचे वृक्ष हिमालय पर्वतांत पुष्कळ आहेत. ह्यापासून जो चीक निघतो त्याला धूप, इसेस, लोबान असें म्हणतात. त्यांच्या दोन तीन जाती आहेत. ह्या देशांत बुशेर एथून हा चीक येतो. इसेस औषधासाठी व धुपामाठी उपयोगी पडतो.

अंक ९३.

कापूर.

कापूराचे वृक्ष चीन देशांत व ह्या देशांतहि कोठें कोठें

आहेत. कापूर दाहा पांच प्रकारचे झाडांपासून निघतो हिंदुस्थानांत केळीच्या जातीचे एक झाड आहे, त्यापासून कापूर काढतात. त्या झाडास कापूर केळ असें ह्मणतात कापूर औषधासाठीं उपयोगीं पडतो. तो वस्त्रांत व पुस्तकांत ठेवला असतां त्यांस कसर लागत नाही. कापूर ज्वरावर चालतो. डाक्टर कलन् ह्मणून इंग्लंड देशांत एक वैद्य होऊन गेला, त्याचे असें मत होते कीं, कापूर हा सर्व प्रकारच्या ज्वरावर उपयोगीं पडतो.

कापूर करण्याची कृति निरनिराळ्या देशांत निरनिराळी आहे. तो पुष्कळ दिवस उघडा ठेविला असतां उडून जातो, सत्रव डब्यांत भरून ठेवला पाहिजे. केवळ रानझाडापासून असा चमत्कारिक्त पदार्थ उत्पन्न होतो. तेव्हां पाहा, ईश्वराची काय अर्पूव करणी आहे ती !

अंक ९४.

कुवा.

ह्या वृक्षास नागिणीचा वृक्ष असेंहि ह्मणतात. हे वृक्ष सह्याद्रीच्या खालच्या प्रदेशांत पुष्कळ होतात. ह्यांपासून फारशी छाया मिळत नाही. कारण हा पन्नास साठ हात उंच वाढतो आणि दोन अडीच हात रुंद असून वरहि फारसा विस्तृत होत नाही. ह्या वृक्षाचे लांकूड कठीण व सरळ असते. ह्यास्तव तारवास त्याच्या डोलकाळ्या करतात. गोमांतक व करनाटक ह्या देशांत ह्या वृक्षास कुवा असें ह्मणतात. ह्या वृक्षास नागाच्या फणीसारखीं तांबडीं फळे येतात ह्मणून नागिणीचा वृक्ष असेंहि ह्मणतात. ह्या वृक्षाचे फळ

फोडलें ह्यणजे त्यास विलक्षण वास असून आंत दोन का-
ळ्या विया असतात, त्यांतील गीरमुलें खातात. त्याचें लांकूड
पुष्कळ कामांस उपयोगी पडतें.

अंक ९८.

रत्नगुंज.

हें झाड निंबाच्या झाडासारखें दिसतें; परंतु त्याचीं
पानें किंचित् वाटोळीं असतात. त्याला लांब शेंगा येतात.
एकएका शेंगेंत आठ दाहा गुंजा असतात. ह्या गुंजांस
वाल असेंहि ह्यणतात. त्यांचा रंग हिंगुळासारखा तांबडा
भडक असतो त्यामुळे त्या सुरेख दिसतात. त्या तोळ्यां-
च्याळीस भरतात. सोनें, रूपें वगैरे धातू तोलावयास
ह्यांची फार गरज लागते.

अंक ९९.

वणई.

हीं झाडे मोठीं होत नाहींत. त्यांच्या पाल्यास उग्रट
वास येतो आणि त्यांस तांबूस रंगाचे तुरे येतात. त्यांचें
लांकूड चिवट असतें, ह्यणून तें कुपणासाठीं उपयोगीं
पडतें. त्यांचा पाला औषधी आहे. वायूच्या योगानें
भाग धरलें असतां ह्या पाल्याचा शोक देतात.

अंक १००.

बेल.

बेलाचें झाड मोठें होतें. त्याला लहानशा कवठाएवढीं

फळें येतात, त्यांस बेलफळें असें ह्मणतात. बेल-
फळांची साल फौर कठीण असते, हीं फळें औषधास व
लेणूच्यांस उपयोगीं पडतात. हीं कोरून तपकीर किंवा
दुसरी कसली भुकटी ठेवण्यासाठीं बेलें करतात. बेल्याच
पाला देखील औषधी आहे.

अंक ९८.

मिरची.

हें झाड फार उपयोगीं आहे. हें लहान असते व
झाचीं फळें तिखट असतात. त्यांस मिरच्या असें ह्मणतात.
त्या वर्षातून दोनदां देखील लावतात. कोठें कोठें त्या
नेहमीं पिकतात. मिरच्यांत तीन चार प्रकार आहेत.
लवंगी मिरची लहान व तिखट असते. कोल्हापुरी मि-
रच्या बारीक व वीत अर्ध वीत लांब असतात. गोमांतकी
मिरच्या शेज्या व वाटोळ्या असतात, आणि त्यांची साल
जाड असते. मिरच्या पिकल्या ह्मणजे त्यांचा रंग हिंगा-
सारखा लाल होतो. मग त्या काढून वाळवतात. मिरच्यां-
चा खप नाही असा बहुतेकरून कोणताहि देश नाही.

अंक ९९.

तूर.

तूर चहुंकडे लावतात; परंतु मुरत व भडोच एथें फार
होते. ती प्रतिवर्षास लावतात. तिचें झाड राखलें असतां

पेरूच्या झाडाएवढे मोठे होते व ते बरोच वर्षे वांचते. तुरीत
दान प्रकार आहेत. एक पांढरी तूर व एक तांबडी तूर.

अंक १००.

अल्याचे झाड.

ह्या झाडाची वृक्षांत गणना करवत नाही, कारण ह
फारच लहान असते; परंतु हे फार उपयोगी आहे, ह्या-
करितां ह्या झाडाचे एथे वर्णन करतो. अलें ही मुळी आहे.
तिला कोंब येऊन त्यांचे एक हात उंच झाड होते. ते
वाढू लागले ह्मणजे त्यास नव्या पसरट मुळ्या येतात. अलें
तिखट व मोठे पाचक आहे. अल्याचा औषधास फार
उपयोग पडतो. अलें सुकवून त्याची सुंठ करतात ती
तर अनेक रोगांवर औषधी आहे. तिचे तेल काढतात,
राताळी; वटाटे, भुईमुगाच्या शेंगा, व मुळे ह्यांस जसा
जमीन नरम करतात, तशीच अल्यासाठी करावी लागते,
हे झाड जून झाले ह्मणजे खणून अलें काढतात. बंगाल,
मद्रास, आणि जमेका बेट एथून सुंठ इकडे येते.

अंक १०१.

केवण.

केवणाचे वृक्ष गोमांतक व करनाटक ह्या प्रांती पुष्कळ
होतात. ह्यांची साल चिखट व वळकट असते, ह्यामुळे जे
लोक रान तोडावयास जातात ते ही साल काढून निजे
भारे बांधतात व ते ह्या सालीचे दोर देखील करतात. ह्या

वृक्षास वाटाण्याच्या शेंगांसारख्या पिळदार शेंगा येतात, त्यांस मुरडशेंगा असें म्हणतात. त्या औषधास उपयोगी पडतात. रानांतील सर्व झाडे उपयोगी आहेत, परंतु मनुष्यानी त्यांचा शोध मात्र केला पाहिजे.

अंक १०२.

रुई.

रुईच्या झाडाचीं पानें, डाहाळ्या, व लांकूड, हीं औषधाच्या कामाचीं आहेत. वायुचा उपद्रव झाला असतां रुईच्या पानांचा शेरू देतात आणि तिचा चीक दुखापत झाली असतां तीवर घालतात.

अंक १०३.

सागरगोट्याचें झाड.

हे रानांत होतें. त्यास कांटे असतात व शेंगा येतात त्यांमध्ये सागरगोटे असतात. त्यांची साल फार कठीण असते, आणि आंतील मगज पांढरा व कडू असतो; परंतु तो औषधास उपयोगी पडतो.

अंक १०४.

धोतरा.

धोतऱ्याचें झाड लहान असतें, व तें औषधी आहे. धोतऱ्यामध्ये दोन जाति आहेत, काळी आणि पांढरी.

गालफे आल्यास धोतऱ्याचा पानांचा रस, चुना, गूळ, हीं एकत्र करून त्याचा त्यावर लेप देतात. "त्याचीं फळेंहि औषधी आहेत. त्यांतिल बिया खान्या असतां अंमल येतो

अंक १०६.

कुंभा.

कुंभाच्या झाडाचीं पानें लांबोर्दीं असतात. तीं पत्रावळीच्या उपयोगीं पडतात, व त्यांवर आंब्याच्या, व फणसाच्या पोळ्या घालून सुकवितात. हीं पानें नरम आणि गुळगुळीत असतात त्यामुळे त्या पोळ्या त्यांवर चांगल्या होतात.

अंक १०६.

इफळ.

सृष्टिकर्त्याने कोणत्याहि ठिकाणीं अव्यवस्थितपणा ठेविला नाहीं. ज्या जमिनींत लांबिलें असतां कांहींच उत्पन्न होणार नाहीं, तींत देखील झाडें आपोआप उत्पन्न होऊन तीं मनुष्याच्या उपयोगीं पडावीं असा ईश्वरी संकेत आहे. हें किती आश्चर्य आहे कीं, समुद्राच्या खाडींत ज्या ठिकाणीं अतिशय चिखल, आणि जें ठिकाण भरतीच्या वेळीं भगदीं बुडून जातें त्या ठिकाणीं देखील मोठीं झाडें होतात. तीं तीन चार प्रतीचीं असतात. त्यांत कांजळ, इफळ,

हीं मात्र लोकांस माहीत आहेत. इफळीचें झाड साहसात हातांपेक्षां बहुदां उंच होत नाहीं आणि त्याचा विस्तार बराच होतो. त्याच्या बहुतेक डाहाळ्या समुद्रांत बुडालेल्या असतात. जरी ह्याचें रोप गोष्ट्या जमिनीवर लावून त्याला पाणी शिंपडलें व त्याची पुष्कळ वर्दास्त ठेविली तरी ते जगत नाहीं. ह्या झाडाचा पाला गुरांस खावयास उपयोगी पडतो आणि लांकडें सर्पणाच्या उपयोगी पडतात हीं लांकडें फार चिवट व कठीण असतात. तीं काळली असतां त्यांपासून एक प्रकारचा क्षार उत्पन्न होतो. तो परीट लोकांस वस्त्रें धुवावयास उपयोगी पडतो. तसाच बायकांसहि केस स्वच्छ करावयास उपयोगी पडतो.

अंक १०७.

कांजळ.

हीं झाडे खाडींत व खाजणांत होतात. कांजळीचें झाड बहुतकरून इफळी सारखेंच असतें; परंतु तितकें चिवट व बळकट नसतें. तें सर्पणाशिवाय दुसऱ्या कोणत्या उपयोगी पडत नाहीं. त्यास बकुळीच्या फुलांसारखीं लहान व सुवासिक फुलें येतात. पाहा, ईश्वरानें मनुष्यासाठीं केवढें साधन करून ठेविलें आहे तें ! समुद्राच्या खाडींतून जातांना वाईट हवेपासून मनुष्यास उपद्रव होऊं नये ह्मणून अशीं झाडे उत्पन्न केली आहेत. असें असतांहि मनुष्य त्याला विसरतात.

खरवत.

पाहा ! ज्या वस्तु आपण कृतीनें करतो त्या आपणीस स्वतः सिद्ध झालेल्या दृष्टीस पडतात. ह्यावरून असें वाटते कीं, ईश्वरानें कित्येक पदार्थ पहिल्यानें नमुन्यासाठीं केले आहेत. मनुष्यें त्यांजवर आपली कल्पना बसवून यंत्रादिक साधनें करूं लागलीं. खरवत ह्मणून एक झाड आहे, याचें हें नांव अन्वर्थ आहे. कारण त्याच्या पानांवर करपतासारखे खरखरीत कांदे असतात. तीं पानें कोंकणांत सुतार लोकं लांकडी सामान साफ करावयास घेतात. तेणें करून लांकूड गुळगुळीत होतें.

खैट.

मालवण व गोमांतक ह्या प्रांतीं हे वृक्ष पुष्कळ होतात. ह्यांस कवठाएवढीं फळे येतांत. हीं फळे मऊ असतात व त्यांत फणसाच्या अठळ्या एवढ्या पांच साहा दिव्या असतात. हीं फळे पिकलीं ह्मणजे त्यांबील त्रिया काढून गीर टाकून देतात आणि याचें तेल काढतात. त्याला खैटेल असें ह्मणतात. हें दिव्यामध्ये जाळावयास उपयोगीं पडतें व खर्जेवर मोठें वस्ताद आहे.

अंक ११०.

ओटाचें झाड.

हीं झाडें गोमांतक व करन्सटक ह्या प्रांतांत बहुतकरून होतात. दुसऱ्या ठिकाणीं कोठें अढळत नाहींत. पाहा ईश्वराची व्यवस्था किती चातुर्याची आहे ती ! गोमांतक मालवण, करनाटक हे उष्ण देश आहेत, ह्यणू तद्देशाय लोकांमध्ये अंबट पदार्थ फार खपतो. तेव्हां जग कर्त्यानें तशीच योजना केली आहे. ओटाचें झाड मोठे होतें. त्याला कार्तिक माशा फळें येऊं लागतात. त्यांस ओट अंबे ह्यणतात. तीं फाल्गून व चैत्र ह्या महिन्यांत तयार होतात. हीं फळें जून झालीं ह्यणजे काढून त्यांच्य लहान लहान फेसा करून सुकवितात. त्यांस ओटाचीं सालें असे ह्यणतात. त्यांचा चिंचेबद्दल किंवा कोकमाबद्दल फार खप होतो. ओटाचीं सालें पथ्यास उपयोगीं पडतात कारण तीं पित्तशामक आहेत. हीं गोमांतकांतून दुसऱ्या देशांत जातात.

अंक १११.

काजरा.

सह्याद्रिपर्वताच्या प्रदेशांत हे वृक्ष बहुत आहेत. ह्या वृक्षांचीं फळें, पानें, किंबहुना सर्व भाग विषयुक्त आहेत. ह्याच्या पानावर कांहीं पदार्थ खाल्ला असतां देखील विकार होतो. क्रिंसेक लोक त्याचीं लांकडें जाळावयास देखील भितात. जसा जंतूंत सर्प तसा वृक्षांत काजरा होय.

भातां कोणी हणेल कीं, ह्या वृक्षापासून मनुष्यास कांहीं उपयोग नाही. तर जनावरांपासून कांहीं विषबाधा झाली असतां काजऱ्याची बी किंवा मुळी उगाळून लावतात, हणजे तो विकार नाहीसा होतो. तर हा केवढा उपयोग आहे बरे ! याशिवाय याचा दुसऱ्या औषधास उपयोग आहे.

अंक ११२.

बेहडा.

हा वृक्ष फारच उंच असतो व त्याचा विस्तारहि बराच होतो. बेहडाचा वृक्ष कांहींसा हिरड्याच्या वृक्षासारखा असतो. त्याजवर अनेक तऱ्हेचे पक्षी राहतात. त्यांत कावळे व पोपट हे फार असतात. त्याचीं फळे लहानशा पेरू एवढीं असतात व त्यांचा रंग काळसर असतो. तीं पिकलीं हणजे पक्षी खातात. फळावरची साल नरम असते, व त्यांत बी असते ती फोडली असतां आंतून पांढरा मगज निघतो. हीं फळे पिकून पडूं लागतात, तेव्हां गोळा करून सुकवितात. हीं औषधास उपयोगीं पडतात. ह्या फळांस घोटेगाचीं फळे किंवा हेळ्याचीं फळे असेंहि हणतात.

अंक ११३.

उंड.

उंडीचीं झाडे गोमांतक, मालवग व दुसऱ्या क्रियेक देशांत होतात. त्यांचीं पाने सुरंगीच्या पानांसारखीं असतात, परंतु त्यापेक्षां कांहींशी मोठीं अस-

तात. पानांची वरची बाजू गुळगुळीत व स्वच्छ असते. गोमांतक व मालवण ह्या प्रांतांतील लोक ह्या पानांच्या पत्रावळी लावतात. ह्या झाडांस चेंडू सारखीं वाटोळीं फळे येतात. त्यांजवर कठीण साल असते. ह्या फळांचें तेल काढतात. तें जाळ्यावयास एरंडेलापेक्षां चांगलें असतें, व औषधास उपयोगीं पडतें. हें तेल प्रतिवर्षीं शेंकडों मण खपतें. त्याला उंडेल असें म्हणतात. तें खावयाच्या उपयोगीं नाहीं.

अंक ११४.

गोळ.

हे वृक्ष गोमांतक प्रांतांत आहेत. ह्यांस तिकडे गोळ असें म्हणतात. इतर प्रांतांत ह्यांचें नांव दुसरें असावें असें वाटतें. हे छायावृक्ष आहेत. ह्यांपासून लांकडाशिवाय दुसरें कांहीं निष्पन्न होत नाहीं. हे बहुतेकरून नदीच्या किनाऱ्यानें असतात. त्यांचा विस्तार मोठा असतो. ह्यांस वडाच्या वृक्षासारख्या पारंब्या फुटून हे वाढत असतात. त्यांचीं पाने कांहींसीं जांभळीच्या पानांसारखीं असतात. हे वृक्ष सुमारे पांच सहाशें वर्षेपर्यंत वांचतात.

अंक ११५.

गोळ.

हो झाडे रानांत व रस्त्याच्या बाजूनें असतात. हीं फार मोठीं होत नाहींत. ह्यांचीं पाने वडाच्या पानांसारखीं असतात, व ह्यांस फळे लहान येतात. तीं पिकून पिवळीं हो

तात. त्यांची भुक्ती करून कोळी लोक नदींत टाकतात. ह्यणजे मासे तिला लुब्ध होऊन तेथेचेंच रहातात.

अंक ११६.

सांत्वण.

हे वृक्ष गोमांतक प्रांतीं रानांत व डोंगरांवर होतात. ते उंच व सरळ वाढतात. त्यांच्या डाहाळ्या पसरलेल्या असतात. ह्या वृक्षांचें लांकूड तासीव कामास उपयोगीं पडतें, व मालहि औषधी आहे.

अंक ११७.

नीव.

हे वृक्ष दक्षिण कोंकणांत पुष्कळ आहेत. ह्यांचीं पाने कांहींशीं रिळ्यांच्या पानांसारखीं दिसतात, व फळें आंब्यासारखीं वाटोळीं असतात. तीं पिकलीं ह्यणजे किंचित भंबूस लागतात. हे वृक्ष बहुतकरून अरण्यांत होतात आलोकडे मंत्रईत सरकारो वागेंत लावले आहेत.

अंक ११८.

वेत.

मलवार, गोकर्ण, महाबलेश्वर, कोची, मंगळोर व रामेश्वर, ह्या ठिकाणीं व चीन देशांत वेताचीं वनें आहेत. ह्या

झाडास बेलूचें सादृश्य आहे खरें ; परंतु ही जात केवळ
 ग्राह्यन भिन्न आहे. वेत तीस चाळीस हात देखील उंच
 वाढतो; परंतु त्याची जाडी थोडी असते. ह्या देशांत
 चीनग्राह्यन वेत येतात. ते इतके चिवट व मजबूत असतात,
 की पाण्यांत कुजत नाहीत. त्यांच्या करंडे, खुर्च्या
 इत्यादिक सामान करितात. वेत उंच झाला ह्मणजे जसा
 लवतो त्याप्रमाणें मनुष्यास उंच पदवी प्राप्त झाली असतां
 त्यानें ईश्वरास भिऊन सर्वास लवावें.

अंक ११९.

तूत.

पूर्वी हीं झाडे चीन देशांत होत होतीं, आल्कडे ह्या
 देशांतहि लावूं लागले. ह्या झाडांमुळे किती चमत्कारिक
 वस्तु उत्पन्न होतात ते पाहा! ह्यांचा पाला एका जातीचे
 किडे खात असतात, त्यांपासून रेशीम उत्पन्न होतें. चीन
 देशांत रेशीम फार होतें. ईश्वरानें अशा क्षुलक किड्यां-
 पासून उंच प्रकारचीं वस्त्रें उत्पन्न होण्याची तजवीज केली
 आहे; ही पाहून मनुष्यानें आपण किती लीन असावें हें ल-
 क्षांत आणावें.

अंक १२०.

पेंदूर.

पेंदुराचीं झाडे कोंकणांत व द्वेशांत होतात. त्यांस
 ल्येष्ठ व आषाढ ह्या महिन्यांत फळे येतात. हीं फळे पेरू-

एवढीं असतात व त्यांचा रंग हिरवा असतो. त्यांची भाजी करितात व नीं औषधाच्या उपयोगीं पडतांत.

अंक १२१.

कारवी.

हें झाड ह्या देशांत सर्वत्रांस माहीत आहे. ह्यास बौ-
क्रेड्याच्या सारखीं पानें येतात; परंतु हीं त्यापेक्षां किंचित्
मऊ असतात. कारवी प्रांच साहा हात उंच सरळ वाढते,
व आंगळ्याएवढी जाडी असते. ही फार वळकट असत
नाहीं, तथापि बरेच दिवस टिकते. ह्या देशांत तिचा
उपयोग ह्मटला ह्मणजे कूड व औबण ह्यांकडे करतात.
कारवीच्या फुलांत मकरंद पुष्कळ असतो, तो मधमाशा-
नेऊन त्याचा मध करतात.

अंक १२२.

तोरण.

तोरणाचीं झाडे करवंदीच्या सारखीं असतात. ह्या
झाडांस पांढरीं व लहानशा बोराएवढीं फळे येतात, त्यांस
तोरणें असें ह्मणतात. त्यांत वाटाण्याएवढी बी असते. हीं
फळे खावयास चांगलीं लागतात. त्यांचा हंगाम चैत्र
वैशाखांत असतो.

अंक १२३.

चाहा.

तीस उत्तरअक्षांशापासून, पंचेचाळीस उत्तरअक्षांशापर्यंत देशांत नद्याच्या काठांनीं, डोंगराच्या उत्तरवर्ती अंगांस, व खोऱ्यांत चाहा फार पिकतो. हा चीनदेशांत पिकीन शहराजवळ व नांकीन शहरासभोंवतीं फार लावतात, परंतु नांकीन शहरासभोंवती जो चाहा होतो तो सर्वोत्कृष्ट होतो. चाहांत दोन जाति आहेत, एक काळी व एक हिरवी. त्यांच्या पोटांत पुष्कळ प्रकार आहेत. चाहाचीं झाडे दोन अडीच हातांपेक्षां उंच वाढत नाहीं. चाहाचा हंगाम फेब्रुवारी महिन्याची अखेर, अप्रैल महिन्याचा प्रारंभ, आणि मे महिन्याची अखेर ह्याप्रमाणें वर्षांतून तीन वेळां असतो. ह्या झाडाचीं पानें वाळविण्याची मोठी खटपट आहे. हीं पानें वाळविलीं ह्मणजे त्यांसच चाहा असें ह्मणतात. हीं पानें वणईच्या पानांसारखीं लांबोर्दी असतात. चाहाचीं झाडे चीनदेशांत कोठें कोठें आपो-आप देखील होतात. त्या देशांत त्याचा फार खप आहे. तसाच आलीकडे युरोपखंडांतहि चाहाचा खप फार होऊं लागला आहे. सन् सोळाशें दाहामध्ये युरोप खंडांत हा प्रथमच डच लोकांनीं नेला; तेव्हांपासून पुढे कांहीं वर्षेपर्यंत तो इतका महाग विकत असे कीं, एक शेरस सुमारे तीस रूपये पडत; मग सस्ता होत गेला.

पाहिलें असतां चाहा केवळ झाडाचीं वाळविलेलीं पानें आहेत, परंतु प्रतिवर्षीं त्यांपासून चीन सरकारास हजारों रूपयांचें उत्पन्न आहे.

चाहाचा मुख्य गुण अंसा आहे कीं, त्याचें सेवन केलें असतां अन्नपचन होऊन रक्तवृद्धि होते. थंड देशांतील राहाणारांस हा फारच उपयोगी आहे. तो दूध सापूरेंत घेतला असतां अंगी उष्णता राहून आळस जाऊन ईशा सें येते.

अंक १२४.

सुरू.

हा वृक्ष सुरेख दिसतो. हा सरळ व उंच असतो. ह्याच्या फोंद्या वारीक व अखूड असतात. त्या बुंदाकडून शिरापर्यंत अखूड होत होत गेल्या असतात, व वारीक पानांनी चहुंकडून आच्छादलेल्या असतात, ह्यामुळे सुरू मनोऽप्यप्रमाणें दिसतो. हा निरंतर हिरवागार असतो. ह्या देशांत शोभेसाठीं हे वृक्ष वागेंत लावतात. ह्या वृक्षाचें लांकूड फार कळकट व टिकाऊ असतें व पाला औषधी आहे. ह्या झाडापासून जो चीक निघतो त्यास बेरोजा असें ह्मणतात. तो तंतुवाद्यांच्या तारांस लावावयासाठीं उपयोगी पडतो.

अंक १२५.

रानझाडे.

रानांत पुष्कळ वृक्ष आहेत. त्यांचीं, सर्वांचीं नांवें सापडणें कठीण—ह्या करत? ज्यांचीं नांवें माहित आहेत त्यांचें मात्र वर्णन करतो. मावलीचा वृक्ष फार मोठा होत नाही

त्याच्या पानांची आकृति कांचनीच्या पानांसारखी असते; पण ती मोठी असतात. करमल हा वृक्ष मोठा असतो. त्याची पाने हात सवा हात लांब व वीत दीड वीत रुंद असतात. त्याचे लांकूड कठीण व टिकाऊ असते. ते सुतार कामास उपयोगी पडते. बोकेच्याची पाने पत्रावळीसाठी उपयोगी पडतात. ती लांब असतात व त्यांची वरील बाजू खरखरीत असते. केळ व भुरड, हीं रानझाडे होत; परंतु तीं छायेसाठी रस्त्याच्या बाजूस लग्नतात. त्यांची पानेहि उपयोगी आहेत. एन हा अरण्य वृक्ष आहे. तो तोडून त्याचे ओडे करतात. धुकूट हे रानझाडच आहे. धावसहि अरण्य वृक्ष आहे. त्याचे लांकूड तासाव कामांस उपयोगी पडते. डिकेमालीचे ह्यणून जें झाड आहे, त्याचा चीक औषधास उपयोगी पडतो. एळ्या, गुग्गुळ, जौळ, इत्यादि अनेक प्रकारचे जे औषधी चीक त्यांचे उत्पत्तिस्थान निरनिराळे अरण्य वृक्ष आहेत. पायरी, चांदबड, समुद्रफळ, कलंब, मायफळ, असे पुष्कळ प्रकारचे वृक्ष आहेत. त्यांचीं फळे, साल, पाला आणि लांकूड हीं उपयोगास पडतात. दोर आंबा ह्यणून एक अरण्य वृक्ष आहे त्याला आंब्याच्या सारखीं फळे येतात. तीं पिकलीं ह्यणजे गुळचट लागतात; तीं कोणी कोणी खातात. खराटीचे झाड कांहींसें सुरुच्या झाडासारखें असते. हे रानझाडच आहे; परंतु कोणी शोभेसाठीं बागेत लावतात. शल्ली हा एक रानचा वृक्ष आहे, हा मोठा होतो. त्याला लांब शेंगा येतात. त्यांचा कोणी उपयोग करीत नाही. हिंगणबेट हे रानझाड आहे. त्याच्या फळांत दारू भरून उडवितात. चोरी चिंच हा मोठा वृक्ष होतो. रान टाकळा, हीं मध्यम प्र

तीचीं झाडे आहेत, त्यांचा पाला औषधी आहे. हासा-
लीचे झाड फार मोठे होत नाही, त्यास करवंदासारखी
फुले येतात, त्यांचा रंग जांबळा असतो, तीं खाण्यास उप-
योगी पडतात. नाणा हे रानवृक्ष कोंकणांत होतात. त्या-
चं लांकूड बळकट असल्यामुळे त्याचे तळे व बासे घरास
घालतात. सालप ह्या वृक्षाचीं पाने पत्रावळी करावयास
उपयोगी पडतात. त्याचें लांकूड सुतार काप्यास उपयो-
गी आहे. किंदळ हा अरण्य वृक्ष कोंकणांत होतो. या-
चीं पाने व लांकूड हीं उपयोगी पडतात.

अंक १२६.

फुल झाडे.

फुल झाडे अनेक आहेत, परंतु यापैकीं कांहींचें एथे वर्णन
करतां. कण्हेरीचें झाड सुमारे दीड पुरुष उंच असतें, त्यास
फुले सुंदर येतात; परंतु त्यांस वास नसतो. कण्हेरीच्या दोन
जाती आहेत, एक गोंडेदार आणि दुसरी साधी. पारिजात-
काचें झाड बरेच मोठें असतें. त्याचीं फुले पांढरीं असतात;
परंतु देठ तांबडे असतात. हीं फुले सुंदर दिसतात. त्यांस
मधुर वास येतो. शेवंती वर्षांतून एकवेळ फुलते. ति-
च्या फुलांचा रंग, पिवळा, पांढरा आणि तांबडा
असतो. हीं फुले सुशोभित असतात; परंतु वास मध्यम
प्रतीचा असतो. चमेली, ह्या झाडाचें शेपाळ असतें,
त्याचीं फुले पांढरीं व लहान असतात. त्यांचा वास मधुर
असतो. हीं फुले श्रावण महिन्यांत फार होतात, त्यांचें तेल

काढतात. जुईचीं पानें मोगरीच्या पानांभेक्षां कांहींशीं लहान असून लांबोडीं असतात. हें झाड चमेली सारखेंच, पण फुलें त्याच्यापेक्षां किंचित् मोठीं असतात. हीं फुलें आषाढ महिन्यांत होतात. कोठें कोठें बारमाही होतात. आबोलीं, ह्या फुलांचे झाड हात दीड हात उंच वाढते. त्यास तांबडीं. किंवा पिवळीं फुलें बारमाहा येतात. हीं फुलें लहान असतात, त्यांस वास अगदीं नसतो. मोगन्याचे वेल असतात. त्यांत दोन तीन जाति आहेत. मोगन्यांचीं पानें वाटोळीं असून जाडीं असतात. तीं औषधाच्या उपयोगीं पडतात. मोगरा वर्षांतून एक वेळ फुलतो. त्याचा हंगाम माघ फाल्गुनापासून चालू होतो, तो आषाढ अखेरपर्यंत असतो. मोगन्याच्या फुलांचा वास चांगला प्रियकर आहे. ह्या फुलांच्या वेण्या, गजरे, हार करून नि करतात. ह्या फुलांच्या तेलास मोगरेल असें म्हणतात. कांचनाचें फुल पांढरें व मोठें असतें. गुलछबुचीं फुलें पांढरीं व लांबट असतात. त्यांस वास चांगला येतो. गुलबाशीचीं फुलें चार पांच रंगांचीं असतात; पांढरीं, पिवळीं, तांबडीं, दुरंगी आणि मखमाली. तगरीचीं फुलें दोन जातीचीं असतात. एक मोठी तगर, एक लहान तगर. हीं फुलें पांढरीं असून बारमाहा फुलतात. देव केळंबा, हें झाड केळीसारखें असतें, परंतु लहान झगून त्यास देवकेळंबा असें म्हणतात. त्याचीं फुलें लांबट असून दोन रंगांचीं असतात. पिवळीं आणि तांबडीं. भूईचापा, ह्याचीं पानें व फुलें देवकेळंब्यासारखींच असतात; परंतु त्यांस चांगला वास येतो आणि तीं नाजूक असतात. हीं फुलें झाडास येत नाहींत; परंतु माघ फाल्गुनांत जेव्हां हीं झाडे सुक-

तात, तेव्हां त्यांचे कर्दि ज्या ठिकाणी असतात ती जमीन स्वच्छ करावी, हणजे आंतून फुलें बाहेर पडतात. मादरसील, हीं फुलें सुवासिक आहेत. तीं कार्तिक व मार्गशीर्ष ह्या महिन्यांत होतात. गोमांतक प्रांतीं हीं फुलें पुष्कळ होतात. कुंद, हीं फुलें चमेली सारखीं असून किंचित मोठीं असतात. त्यांचा रंगहि तसाच असतो, त्यांचा हंगाम कार्तिक मार्गशीर्षांत असतो. सुरंगीचा मोठा वृक्ष होतो. त्यांचीं फुलें माघ फाल्गुनांत होतात. त्यांचा वास चांगला असून रंग पिवळा असतो. मदनार्ची फुलें पिवळीं व मोठीं असतात, परंतु त्यांस वास अगदीं नसतो, दिसण्यांत मात्र चांगली आहेत. मखमालीचीं झाडे लहान असतात, तीं प्रतिवर्षीं लावतात. त्यांच्या फुलांस गोडे व झेंडू असून त्यांत चार पांच जाति आहेत. जावली, हीं फुलें पांढरीं आहेत आणि त्यांस वास मधुर येतो. त्यांचा भार कार्तिकाच्या सुमारास असतो. मुचकुंदाचा वृक्ष मोठा होतो. त्यांचे फूल लांबट असून त्याला पांच, जाड्या व पिवळ्या पाकळ्या असतात. हीं फुलें वर्षांतून दोन वेळां फुलतात. गुलतुरा, ह्या फुलांस शंकराचीं फुलें असेंहि कोणी हणतात. हीं फुलें झानांत किंवा बागेच्या बाजूस पुष्कळ असतात. जास्वंदीच्या दोन जाति आहेत, पांढरी आणि तांबडी. तांबडीं फुलें रेशमीच्या गोंड्यासारखीं फार सुंदर दिसतात. पांढऱ्या जास्वंदीच्या मुळ्या औषधी आहेत, तिचा पालाहि उपयोगी आहे. कमळ हीं तव्यांत होतात. त्यांचा भर आश्विनांत फार असतो. त्यांत चार पांच जाति आहेत. सायलीचीं फुलें फांहीशां जाड्यासारखी आहेत, परंतु तिच्या कळ्या मोळ्या असतात, त्यांस वास

चांगला येतो. तीं वारमाहा बहुधां ढिळतात. पाच महिने व फाल्गुन ह्या महिन्यांत होते. दवणा हें एक लहान सुवासिक झाड आहे, त्यास बारीक फूल असते. वाळविलेले दवणा अरबस्थानांतून इकडे फार येतो. सूर्यकमळ झाड सुमारे तीन हात सरळ वाढते. हें बागेत शोभेसाठी लावतात. ह्यास मोठ्याशा कमळाएवढीं फुले येतात, तीं पिवळीं असतात. हें झाड पाहाण्यास फार सुंदर दिसते ह्यांत असा चमत्कार आहे कीं, तें सूर्याकडे फिरत असतें ह्याप्रमाणें ईश्वरानें ह्या सृष्टीमध्ये अनेक विस्मयकारक विषय करून ठेविले आहेत.

समाप्त.

रा० गोविंद नारायण यांनी तयार केलेल्या ग्रंथांची

नावें.

रु० आ० पे.

- १ शुचिर्भूतपणा, नामदार बोर्डांने छापिलें.
तिसरी आवृत्ति. ० ३ ०
- २ ऋणनिषेधक बोध, दक्षिणी भाषेत पुस्तकें
प्रसिद्ध करणाऱ्या मंडळीने छापिलें. . . ० ३ ०
- ३ सृष्टींतोल चमत्कार, इंग्रजीवरून मराठी
भाषांतर, दक्षिणी भाषेत पुस्तकें प्रसिद्ध
करणाऱ्या मंडळीने छापिलें. ४ ० ०
- ४ हिंदु लोकांच्या रीती सुधारण्याविषयीं बोध
त्राक्त आणि बुक सोसाईटीने छापिलें. . ० १ ०
- ५ सत्यनिरूपण मराठी, ग्रंथ कर्त्याने स्वतः
छापिलें. दुसरी आवृत्ति. ० ५ ०
- ६ सत्यनिरूपण गुजराती, ग्रंथ कर्त्याने स्वतः
छापिलें. ० ६ ०
- ७ दारूपासून अनर्थ, मद्य निषेधक मंडळीने
छापिलें. ० ० ३
- ८ उद्भिदजन्य पदार्थ, सरकारां छापिलें. . . १ २ ०
- ९ वृक्षवर्णन, दक्षिणा प्रायज्ञ कमिटीने छापिलें.
- * * शुचिर्भूतपणा, आणि ऋणनिषेधक बोध,
यांची गुजराती आवृत्ति गुजराती भाषेत
ग्रंथ प्रसिद्ध करणाऱ्या मंडळीने अमदा-
वाद एथें छापिली. किंमत दर प्रतीस. ० ४ ०